MERCURY

MANUAL DE OPERAÇÃO MANUTENÇÃO E GARANTIA

6 - 8 - 9.9 - 10 - 15 HP

© Mercury Marine do Brasil - H

Bem-vindo a bordo!

Os cuidados e manutenção são uma parte importante para manter o funcionamento do seu Produto Mercury ao melhor nível de eficiência para obter o melhor desempenho e economia. O Cartão de Registro do Proprietário anexo é a chave para que você e sua família se divirtam sem ter problemas. Consulte o seu **Manual de Operação e Manutenção** para obter os detalhes completos sobre a cobertura da sua garantia.

Você pode obter informações sobre o concessionário mais próximo no website **www.mercurymarine.com.br.**

Declaração de Conformidade

Se a placa do número de série do motor de popa contiver a marca CE no canto inferior esquerdo, as seguintes cláusulas se aplicarão:

Este motor de popa, fabricado pela Mercury Marine, Fond du Lac, WI, EUA ou Marine Power Europe Inc. Park Industriel, de Petit-Rechain, Bélgica satisfaz os requisitos das diretrizes e padrões a seguir, conforme as emendas:

Diretriz de Barcos Recreativos:94/25/EC

Manual do proprietário (A.2.5)	ISO 10240
Características de operação (A.4)	ISO 8665
Como dar partida em um motor de popa (A.5.1.4)	ISO 11547
Tanques de combustível (A.5.2.2)	ISO 13591; ISO 8469
Sistema de direção geral	ABYC P-17

Diretriz de Segurança de Máquinas 98/37/EC

Princípios de integração de segurança (1.1.2)	EN 292-1; EN 292-2; EN 1050
Ruídos (1.5.8)	ICOMIA 39/94
Vibração	ICOMIA 38/94

Diretrizes de Capacidade Eletromagnética 89/336/EC

Padrão de emissão genérico	EN 50081-1
Padrão de imunidade genérico	EN 50082-1
Veículos, barcos e dispositivos acionados por motores de combustão interna – características de interferência de rádio	SAE J551 (CISPR 12)
Teste de descarga eletrostática	EN 61000-6-2; EN 61000-4-2; EN 61000-4-3

Esta declaração foi emitida sob a exclusiva responsabilidade da Mercury Marine e Marine Power Europe.

© Mercury Marine 10/15 Sea Pro/Marathon - 6/8/9.9/10/15 HP

ÍNDICE

Informações sobre a Garantia

Transferência de garantia....1
Registro da Garantia nos Estados Unidos e Canadá....1

Garantia Limitada dos Motores de Popa (Outboard) para os Estados Unidos, Canadá e Europa....2
Garantia Limitada de Motores de Popa (Outboard) (Confederação de Estados Independentes, Oriente Médio, África)....4
Política de Garantia da Mercury Marine do Brasil....6

INFORMAÇÕES GERAIS

Responsabilidades do operador do barco....8
Antes de operar o motor de popa....8
Capacidade de potência do barco....8
Operações de Barcos de Alta Velocidade e de Alto Desempenho....9
Modelos de controle remoto do motor de popa....9
Aviso sobre a Direção Remota....9
Interruptor de parada da corda....10
Proteção de pessoas na água....11
Mensagem de segurança para os passageiros - barcaças com hélice e barcos com tombadilho....12
Saltar esteira e onda....13
Impacto com perigos submersos....13
Instruções de segurança para os motores de popa com cana do leme manual....14
Emissões do escapamento....15
SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS PARA O MOTOR DE POPA....16
Sugestões para navegar com segurança....16
Como Registrar o Número de Série....17
Especificações....18

INSTALAÇÃO

Instalação do Motor de Popa....19
Instalação da Bateria - Modelos de Partida Elétrica....20
Conexões da Bateria....20
Escolha da Hélice....20

TRANSPORTE

Como Carregar o Motor de Popa....21
Como Rebocar o Barco....21
Como Transportar um Motor de Popa que Foi Removido do Barco....21
Transporte de tanques portáteis de combustível....22

COMBUSTÍVEL E ÓLEO

Recomendações de Combustível....23
Óleo Recomendado....24
Como Misturar o Combustível e o Óleo....24

ÍNDICE

Como Encher o Tanque de Combustível....24

CARACTERÍSTICAS E CONTROLES

Modelos com Alavanca do Leme....26
Modelos com Controle Remoto - Partida Manual....29
Modelos com Controle Remoto - Partida Elétrica....30
Inclinação do Motor de Popa....31
Operação em Águas Rasas....32
Como Ajustar o Ângulo de Operação do Seu Motor de Popa....33
Como Ajustar o Ângulo do Gio....34

OPERAÇÃO

Lista de verificação pré-operacional....35
Operação em temperaturas próximas a zero....35
Operação em água do mar ou água poluída....35
Operação em Regiões Elevadas....35
Como Operar o Motor de Popa como um Motor Auxiliar....35
Instruções de Pré-partida....36
Procedimento de Amaciamento do Motor....36
Como Dar Partida no Motor - Modelos com Alavanca do Leme e Modelos com Controle Remoto de Partida Manual....37
Como Dar Partida no Motor - Modelos com Controle Remoto....40
Como Mudar de Marcha....42
Como Desligar o Motor....43
Partida de Emergência....44

MANUTENÇÃO

Cuidados com o motor de popa....47
Emissões da Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos....47
Cronograma de Inspeção e Manutenção....48
Lavagem do Sistema de Arrefecimento....49
Remoção e Instalação da Tampa Superior....49
Inspeção da bateria....50
Sistema de Combustível....50
Cuidados externos....52
Substituição de Fusíveis - Modelos com Controle Remoto com Partida Elétrica....52
Ânodo de Controle de Corrosão....52
Substituição da Hélice....53
Substituição e Inspeção das Velas....55
Ajustes do Carburador....56
Pontos de Lubrificação....57
Lubrificação da Caixa de Engrenagens....61
Motor submerso....63

ARMAZENAMENTO

Preparação para Armazenamento....64
Como Proteger os Componentes Externos do Motor de Popa....64
Como Proteger os Componentes Internos do Motor....65

ÍNDICE

Caixa de engrenagens....65
Posicionamento do motor de popa para o armazenamento....65
Armazenagem da bateria....65

DIAGNÓSTICO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

O motor de arranque não liga o motor (Modelos com Motor de Arranque Elétrico)....66
O motor não liga....66
O Motor Funciona Irregularmente....66
Perda de Rendimento....66
Bateria não mantém a carga....67

SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA AO PROPRIETÁRIO

Serviço de reparo local....68
Assistência técnica longe de casa....68
Perguntas sobre peças e acessórios....68
Assistência técnica....68
Escritórios de assistência técnica Mercury Marine....68

INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

Transferência de garantia

A garantia limitada é transferível a compradores subseqüentes, porém somente pelo restante da parte não usada da garantia limitada. Isto não se aplicará a produtos utilizados para fins comerciais.

Registro da Garantia nos Estados Unidos e Canadá

1. Você pode alterar o seu endereço a qualquer momento, incluindo por ocasião da solicitação da cobertura da garantia, basta ligar para a Mercury Marine ou enviar uma carta ou fax com o seu nome, endereço antigo, endereço novo, o número de série do motor para o departamento de registro de garantia da Mercury Marine. O seu concessionário pode, também, processar esta alteração de informações.
   Mercury Marine
   Attn: Warranty Registration Department
   W6250 Pioneer Road
   P.O. Box 1939
   Fond du Lac, WI 54935-1939
   920-929-5054
   Fax 920-929-5893

NOTA: *As listas de registro devem ser mantidas pela Mercury Marine e qualquer concessionário para produtos marítimos vendidos nos Estados Unidos, no caso de uma rechamada nos termos do Federal Safety Act (Ato Federal de Segurança).*

2. Para que possa estar coberto pela garantia, o produto deve estar registrado com a Mercury Marine. No momento da venda, o concessionário deve completar o registro de garantia e submetê-lo imediatamente a Mercury Marine através do MercNET, E-mail, ou por carta. A Mercury Marine gravará o registro quando o receber.
3. Depois de processar o registro da garantia, a Mercury Marine enviará a verificação de registro pelo correio ao comprador do produto. Se esta verificação de registro não for recebida dentro de 30 dias, contate, por favor, o concessionário onde fez a compra imediatamente. A cobertura da garantia não estará efetiva até que o seu produto tenha sido registrado com a Mercury Marine.

INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

Garantia Limitada dos Motores de Popa (Outboard) para os Estados Unidos, Canadá e Europa

Fora dos Estados Unidos, Canadá e Europa – consulte o seu distribuidor local.

O QUE É COBERTO: A Mercury Marine garante que seus novos produtos de Motores de Popa e de Motores a Jato estarão isentos de defeitos de material e de mão-de-obra durante o período descrito abaixo.

DURAÇÃO DA COBERTURA: Esta Garantia Limitada proporciona cobertura pelo período de dois (2) anos contados a partir da data em que o produto foi vendido pela primeira vez ao comprador a varejo de uso de recreio ou da data em que o produto foi posto em uso pela primeira vez, o que ocorrer primeiro. Os usuários comerciais deste produto recebem uma cobertura da garantia de um (1) ano a partir da data da primeira venda a varejo, ou um (1) ano a partir da data em que o produto foi colocado em serviço pela primeira vez, o que ocorrer primeiro. "Uso comercial" é definido como qualquer uso do produto relacionado a trabalho ou emprego, ou a qualquer uso do produto que possa gerar receita, em qualquer período da garantia, mesmo que ele seja utilizado para esses propósitos apenas ocasionalmente. O conserto ou substituição de peças, ou a realização de manutenção sob os termos desta garantia, não estendem a duração da garantia para além da data de vencimento original. A cobertura da garantia não vencida pode ser transferida de um cliente de uso de recreio para um cliente subseqüente de uso de recreio, mediante a devida revalidação do registro do produto. A cobertura da garantia não vencida não pode ser transferida para um cliente de uso comercial e nem deste para outro.

CONDIÇÕES QUE DEVEM SER SATISFEITAS PARA SE OBTER A COBERTURA DA GARANTIA: A cobertura da garantia está disponível somente para os clientes de varejo que comprarem de um concessionário autorizado pela Mercury Marine a distribuir o produto no país em que a venda ocorreu, e somente após ter sido completado e documentado o processo de inspeção de pré-entrega da Mercury Marine. A cobertura da garantia torna-se disponível depois do produto ser devidamente registrado por um concessionário autorizado. A manutenção de rotina descrita no Manual de Operação e Manutenção deve ser executada regularmente de acordo com o programa de manutenção para que a cobertura da garantia seja mantida. A Mercury Marine se reserva o direito de proporcionar a cobertura da garantia futura contingente às provas de manutenção adequadas.

O QUE A MERCURY FARÁ: A obrigação única e exclusiva da Mercury sob esta garantia limita-se, conforme nosso critério, ao reparo da peça defeituosa, à substituição de tal peça ou peças, por peças novas ou refabricadas e certificadas pela Mercury Marine, ou ao ressarcimento do valor de compra do produto Mercury. A Mercury reserva-se o direito de aprimorar ou modificar produtos a seu critério, sem assumir a obrigação de modificar os produtos fabricados anteriormente.

INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

COMO OBTER COBERTURA DA GARANTIA: É necessário que o cliente ofereça à Mercury uma oportunidade razoável para o conserto e o acesso adequado ao produto para o serviço da garantia. Os pedidos de cobertura da garantia devem ser feitos entregando-se o produto para inspeção ao concessionário autorizado Mercury para conserto do produto. Se não puder entregar o produto a tal concessionário, o comprador deverá enviar um comunicado por escrito à Mercury. Nós providenciaremos a inspeção e todos os consertos cobertos pela garantia. O comprador, neste caso, deverá pagar todas as despesas de transporte e/ou tempo de viagem. Se os reparos realizados não forem cobertos por esta garantia, o comprador deverá pagar pela mão-de-obra, pelas peças e por todas as despesas associadas aos reparos. O comprador não deve enviar o produto ou peças do produto diretamente à Mercury, salvo se esta assim o solicitar. O comprador deve apresentar prova de registro de propriedade ao concessionário por ocasião da solicitação dos serviços da garantia para obter a cobertura.

O QUE NÃO É COBERTO: Esta garantia limitada não cobre itens de manutenção de rotina, regulagens, ajustes, os desgastes normais causados por abuso, uso indevido, uso de uma hélice ou relação de marchas que não permita ao motor funcionar dentro da faixa de RPMs de aceleração máxima recomendada (consulte o Manual de Operação e Manutenção), nem tão pouco cobre um produto operado de forma inconsistente com a seção de operação/ciclo de atividade do Manual de Operação e Manutenção, negligência, acidente, imersão, instalação incorreta (as especificações e técnicas de instalação corretas estão especificadas mais adiante nas instruções de instalação para o produto). Esta garantia não cobre, ainda, a manutenção incorreta, o uso de um acessório ou peça não fabricados nem vendidos por nós, hélices de bomba a jato e revestimentos, a operação com combustíveis, óleos ou lubrificantes que não sejam adequados para serem utilizados com este produto (consulte o Manual de Operação e Manutenção), alteração e remoção de peças, danos causados pela entrada de água no motor através da admissão de combustível, entrada de ar ou sistema de escapamento, nem danos causados ao produto por falta de água de refrigeração causada pela obstrução do sistema de refrigeração por um corpo estranho, pelo funcionamento do motor fora de água, pela montagem alta demais do motor no gio, ou se o barco for colocado em funcionamento com o ajuste de compensação do motor feito demais para fora. A utilização deste produto para corridas ou outras atividades competitivas, ou a operação com uma unidade inferior do tipo de corrida, em qualquer momento, mesmo que por um proprietário anterior do produto, anulará a garantia.

As despesas relacionadas com a retirada e colocação na água, reboque, armazenamento, telefone, aluguel, inconvenientes, taxas, cobertura de seguro, pagamento de empréstimos, perda de tempo, perda de rendimento, ou qualquer tipo de danos incidentais ou conseqüenciais não são cobertos por esta garantia. Além disso, despesas associadas à remoção e/ou substituição de seções ou material do barco devido a projetos náuticos para permitir o acesso ao produto não são cobertas por esta garantia.

Nenhuma pessoa, física ou jurídica, incluindo os concessionários autorizados Mercury Marine, tem autoridade para oferecer qualquer afirmação, representação ou garantia relacionada ao produto, além daquelas contidas nesta garantia limitada; caso sejam feitas, não poderão ser executadas contra a Mercury Marine.

Para obter informações adicionais relacionadas a eventos e circunstâncias cobertos ou não cobertos por esta garantia, consulte a seção Cobertura da Garantia do Manual de Operação e Manutenção, incorporado para referência nesta garantia.

EXONERAÇÕES E LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE:

AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA SÃO EXPRESSAMENTE RENUNCIADAS. NA MEDIDA EM QUE NÃO PUDEREM SER RENUNCIADAS, A DURAÇÃO DAS GARANTIAS IMPLÍCITAS LIMITA-SE AO PERÍODO DA GARANTIA EXPRESSA. DANOS INCIDENTAIS E CONSEQÜENCIAIS NÃO SÃO COBERTOS POR ESTA GARANTIA. ALGUNS ESTADOS/PAÍSES NÃO PERMITEM AS EXONERAÇÕES, LIMITAÇÕES E EXCLUSÕES IDENTIFICADAS ACIMA, PORTANTO ESTAS PODEM NÃO SE APLICAR AO SEU CASO. A PRESENTE GARANTIA CONCEDE-LHE DIREITOS LEGAIS ESPECÍFICOS, E VOCÊ PODE TER OUTROS DIREITOS LEGAIS QUE VARIAM DE UM ESTADO PARA OUTRO E DE UM PAÍS PARA OUTRO.

INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

Garantia Limitada de Motores de Popa (Outboard) (Confederação de Estados Independentes, Oriente Médio, África)

O QUE É COBERTO: A Mercury Marine garante que seus novos produtos de Motores de Popa e de Motores a Jato estarão isentos de defeitos de material e de mão-de-obra durante o período descrito abaixo.

DURAÇÃO DA COBERTURA: Esta Garantia Limitada oferece cobertura por um (1) ano, a partir da data da venda inicial do produto de uso de recreio para um comprador de varejo, ou da data em que o produto foi colocado em uso pela primeira vez, o que ocorrer primeiro. Os usuários comerciais deste produto recebem uma cobertura da garantia de um (1) ano a partir da data da primeira venda a varejo, ou um (1) ano a partir da data em que o produto foi colocado em serviço pela primeira vez, o que ocorrer primeiro. "Uso comercial" é definido como qualquer uso do produto relacionado a trabalho ou emprego, ou a qualquer uso do produto que possa gerar receita, em qualquer período da garantia, mesmo que ele seja utilizado para esses propósitos apenas ocasionalmente. O conserto ou substituição de peças, ou a realização de manutenção sob os termos desta garantia, não estendem a duração da garantia para além da data de vencimento original. A cobertura da garantia não vencida pode ser transferida de um cliente de uso de recreio para outro cliente de uso de recreio desde que o produto seja devidamente registrado. A cobertura da garantia não vencida não pode ser transferida para um cliente de uso comercial e nem deste para outro.

CONDIÇÕES QUE DEVEM SER SATISFEITAS PARA SE OBTER A COBERTURA DA GARANTIA: A cobertura da garantia está disponível somente para os clientes de varejo que comprarem de um concessionário autorizado pela Mercury Marine a distribuir o produto no país em que a venda ocorreu, e somente após ter sido completado e documentado o processo de inspeção de pré-entrega. A cobertura da garantia torna-se disponível depois do produto ser devidamente registrado por um concessionário autorizado. A manutenção de rotina descrita no Manual de Operação e Manutenção deve ser executada regularmente de acordo com o programa de manutenção para que a cobertura da garantia seja mantida. A Mercury Marine reserva-se o direito de suspender a cobertura da garantia até obter prova de que a manutenção foi realizada nos termos do programa de manutenção.

O QUE A MERCURY FARÁ: A obrigação única e exclusiva da Mercury sob esta garantia limita-se, conforme nosso critério, ao reparo da peça defeituosa, à substituição de tal peça ou peças, por peças novas ou refabricadas e certificadas pela Mercury Marine, ou ao ressarcimento do valor de compra do produto Mercury. A Mercury reserva-se o direito de aprimorar ou modificar produtos a seu critério, sem assumir a obrigação de modificar os produtos fabricados anteriormente.

COMO OBTER COBERTURA DA GARANTIA: É necessário que o cliente ofereça à Mercury uma oportunidade razoável para o conserto e o acesso adequado ao produto para o serviço da garantia. Os pedidos de cobertura da garantia devem ser feitos entregando-se o produto para inspeção ao concessionário autorizado Mercury para conserto do produto. Se não puder entregar o produto a tal concessionário, o comprador deverá enviar um comunicado por escrito à Mercury. Nós providenciaremos a inspeção e todos os consertos cobertos pela garantia. O comprador, neste caso, deverá pagar todas as despesas de transporte e/ou tempo de viagem. Se os reparos realizados não forem cobertos por esta garantia, o comprador deverá pagar pela mão-de-obra, pelas peças e por todas as despesas associadas aos reparos. O comprador não deve enviar o produto ou peças do produto diretamente à Mercury, salvo se esta assim o solicitar. O comprador deve apresentar prova de registro de propriedade ao concessionário por ocasião da solicitação dos serviços da garantia para obter a cobertura.

O QUE NÃO É COBERTO: Esta garantia limitada não cobre itens de manutenção periódica, sincronizações, ajustes, uso e desgaste normais, danos causados pelo abuso, uso anormal, uso de uma hélice ou de relação de engrenagens que não permita o funcionamento do motor no regime de RPM recomendado de aceleração máxima (veja o Manual de Operação e Manutenção), a operação do produto de uma maneira inconsistente com a seção de ciclo de trabalho/operação recomendada no Manual de Operação e Manutenção, negligência, acidente, imersão, instalação inadequada (as especificações e técnicas adequadas para fazer a instalação são determinadas nas instruções de instalação do produto), manutenção inadequada, uso de um acessório ou peça que não tenha sido fabricado ou vendido por nós, rotores e camisas da bomba a jato, operação com combustíveis, óleos ou lubrificantes que não são adequados para utilização com o produto (veja o Manual de Operação e Manutenção), a alteração ou remoção de peças, ou água que entre no motor pela entrada de combustível, entrada de ar ou pelo sistema de escapamento, ou danos ao produto devido à insuficiência de água para o refrigeração causada pelo entupimento do sistema de refrigeração por uma matéria estranha, operação do motor fora de água, montagem do motor muito alta no gio ou à operação do barco com o motor demasiadamente compensado para fora.

A utilização deste produto para corridas ou outras atividades competitivas, ou a operação com uma unidade inferior do tipo de corrida, em qualquer momento, mesmo que por um proprietário anterior do produto, anulará a garantia.

POLÍTICA DE GARANTIA – MOTORES DE POPA E SPORT JET

(A partir de 09 de Abril de 2014, para motores que operam no Brasil)

O conhecimento das instruções contidas no manual de operação e manutenção, bem como a realização da entrega técnica na água, feita pelo pessoal do estaleiro ou revendedor credenciado pelo estaleiro, juntamente com um serviço autorizado Mercury, além da realização das revisões preventivas periódicas, com certeza colabora para uma melhor utilização do motor, aumentando sua vida útil e evitando falhas por mau uso ou acidentes e dissabores nas horas de lazer.

A vida dos tripulantes embarcados é mais importante do que a matéria, no caso o motor. Os sistemas de alarme e proteção são desenhados para minimizar danos, não para evitá-los completamente. Por questões de segurança dos tripulantes, os motores são projetados para suportar operação forçosa até seus limites mecânicos.

O Prazo de garantia de fábrica no Brasil para os motores Mercury (exceto Sport Jet e motores Hi-Performance), aplicação para lazer é de 90 dias (garantia legal) acrescidos de (2) dois anos e (9) nove meses (garantia contratual) totalizando juntos (3) três anos. No caso da utilização de motores Mercury para aplicações comerciais, o prazo de garantia é de é de 90 dias (garantia legal) acrescido do complemento de (9) nove meses (garantia contratual) totalizando juntos (1) um ano, ou 500 horas de uso, sempre o que primeiro ocorrer.

O Prazo de garantia de fábrica no Brasil para os motores Sport Jet e motores Hi-Performance é de é de 90 dias (garantia legal) acrescido do complemento de (9) nove meses (garantia contratual) totalizando juntos (1) um ano, ou 500 horas de uso, sempre o que primeiro ocorrer, independente se usado para lazer ou aplicação comercial.

A garantia começa a contar na data da primeira nota fiscal de venda para o cliente final, cobrindo o comprador original, bem como seus subseqüentes. Em nenhuma circunstância, a duração da garantia ultrapassará o prazo de dois anos (vinte e quatro meses) para aplicação de lazer ou 1 (um) ano para aplicação comercial, Sport Jet ou Hi-performance, independente da sua data de instalação, ainda que decorrente de atraso ou programação relativa à entrega do barco determinada pelo estaleiro.

Entende-se por aplicação comercial qualquer operação que aufira lucro ou prestação de serviço público, em qualquer período da garantia, mesmo que seja utilizado para esses propósitos apenas ocasionalmente.

O uso comercial dos motores destinados para fins de lazer classifica o uso como aplicação comercial.

A operação em lazer está limitada a aplicação da RPM máxima à taxa de 1 a cada 12 horas de operação, com uso de até no máximo 300 horas por ano. O regime de operação em cruzeiro é aceito até o máximo de 75% da rotação máxima do motor, desde que o hélice selecionado permita que a embarcação atinja a RPM máxima especificada para o motor, com a carga usual da embarcação.

A garantia cobre somente problemas oriundos de defeitos de fabricação (peças e mão de obra dentro da oficina Autorizada Mercury), não sendo aplicável aos danos causados por**:**

- Aplicação do motor à embarcação pelo estaleiro ou engenheiro naval que não tenha sido aprovada pela MERCURY MARINE.
- Negligência, acidentes e suas conseqüências, operação anormal consciente ou inconsciente, instalação incorreta do motor e serviços impróprios ou realizados por pessoal não autorizado.
- Operação forçosa por desconhecimento dos sinais de alarme do motor e suas conseqüências, ainda que o alarme não esteja operacional, uma vez que o proprietário não deve utilizar o motor se o sistema de alarme não estiver operacional por qualquer razão.
- Dimensionamento incorreto do hélice obrigando o motor a operar fora da faixa. Em aceleração máxima, com o motor trimado e carga usual, o motor deve operar entre o valor médio e o valor máximo da faixa de RPM especificada pela MERCURY MARINE.
- Para motores acima de 75 HP (inclusive), a não utilização do lubrificante Hi-perfomarnce Gear Lube nas rabeta, que até esta data, não possui similar comercializado no Brasil com as mesmas características refrigerantes e lubrificantes.
- Entrada de água para o interior do motor através do sistema de admissão de ar, por submersão, ainda que parcial, ou por excesso de carga na embarcação ou concentração de carga na popa.
- Entrada de água para o interior do motor através do sistema de escapamento devido à desaceleração brusca, ou rampa da marina demasiadamente inclinada ou ainda erro na altura de instalação do motor na popa do barco, ou erro no projeto da embarcação ou do cavalete.
- Instalação de um motor cuja a altura da rabeta seja menor que a altura da popa do barco, de forma que a popa ou cavalete precisem ser rebaixados ou o motor precise ser instalado mais baixo para comportar esse motor com altura de rabeta menor (mais curta).
- Presença de água, sal ou ferrugem no motor de arranque, no alternador ou no distribuidor (quando aplicável) ou polias, oriunda da operação do motor sem o seu capô, ou por operar o motor com algum problema na guarnição de vedação do capô, ou dano no capô que permita a entrada de água, ou devido a erro no procedimento de armazenagem.

- Motores de arranque e/ou armaduras ou conjunto de bobinas de campo, que estejam queimados, ou tenham sofrido danos devido a excesso de partida imposto pelo usuário/marinheiro.
- Exposição do motor às intempéries e descargas elétricas, que podem danificar os computadores do motor (ECM ou PCM ou DTS) e sistemas eletro/eletrônicos adjacentes.
- Superaquecimento e danos ao rotor da bomba d'água, ainda que parciais, causado por adoçamento com baixa vazão de água, partida rápida em seco ou armazenagem por períodos prolongados.
- Superaquecimento e dano à cabeça de força ocasionados por falta de circulação de água, resultantes do funcionamento do motor com entrada de água da rabeta (ou captação de água externa quando aplicável) bloqueada por corpos estranhos, ou ainda por operar o motor com a rabeta muito levantada (TRIM muito alto).
- Superaquecimento e dano à cabeça de força ocasionados por falta de circulação de água, resultantes de erro de montagem do motor ou ainda por lama ou areia que se acumule no interior do bloco de cilindros pela navegação em águas rasas, ou ainda por restos de rotor de bomba d' água danificados.
- Corrosão gerada pela falta ou erro na operação de adoçamento após operar o motor em água salgada ou poluída ou ainda, por ter deixado a embarcação na água por um período longo. Caso seja necessário permanecer atracados em água salgada (vaga molhada), o motor deve ser deixado na posição TILT (totalmente trimado – posição reboque – mais alta possível de modo a retirar do contato com a água salgada). Caso a geometria do barco não permita que na posição TILT o motor não esteja em contato com a água, o barco não deve ser atracado em água salgada (vaga molhada) por longos períodos.
- Corrosão ocasionada por falta de manutenção por parte do proprietário e/ou pela não substituição de anodos a 50% de seu volume inicial, ou ainda pelo isolamento das superfícies externas dos anodos de sacrifício visando economizá-los.
- Corrosão no sistema de combustível do motor e/ou travamento de bombas elétricas e injetores ocasionado por combustíveis armazenados em tanques metálicos oxidáveis, ou de aço inox de qualidade inferior com fios de solda de eletrodos ferrosos ou por contaminação do combustível com água, seja pelo respiro do tanque, por simples condensação no interior do tanque, por má fé do fornecedor de combustível ou erro do marinheiro/faxineiro da embarcação, consciente ou inconsciente, e pela não obediência aos procedimentos de armazenagem descritos na manual do proprietário.
- Operação com combustíveis, aditivos ou lubrificantes não listados no manual do proprietário ou sem aprovação específica da MERCURY MARINE para o modelo de motor em questão, ou ainda adulterados ou contaminados.
- Danos causados pela não instalação de filtro separador de água QUICKSILVER / RACOR adicional na linha de combustível.
- Presença de combustível no óleo lubrificante, ou simples diluição do óleo lubrificante pelo combustível, ocasionada por temperatura de operação muito baixa, como resultado da remoção do termostato ou de seu travamento por detritos, ainda que ele esteja parcialmente aberto (somente para motores 4 tempos).
- Danos na pintura da rabeta por operação em águas rasas ou pela remoção de cracas com objeto pontiagudo, ou ainda danos oriundos da prática de alguns marinheiros que usam ácido muriático, bem como outros corrosivos, para facilitar a remoção de cracas.
- Derretimento ou desbotamento da pintura da rabeta ou perda do polimento do hélice causado por operação da embarcação com o trim muito alto, elevando a temperatura da rabeta.
- Uso de qualquer peça ou acessório não fabricado, vendido ou autorizado pela MERCURY MARINE.
- Qualquer tipo de falta de manutenção do proprietário ou de seu funcionário ou pela não execução das revisões preventivas.
- Inversão dos cabos de bateria ou instalação imprópria, causando danos no sistema eletro-eletrônico (alguns exemplos: regulador de voltagem, retificador, alternador, chicote fusível de proteção, quando forem aplicáveis aos motores) ou utilizando-se de dispositivo externo ao motor para carga de bateria e com a bateria conectada à embarcação.
- Instalação de baterias com capacidade menor do que especificado para o modelo do motor em questão, gerando falha no sistema eletro-eletrônico.
- Alteração da posição da chave geral com motor em funcionamento causando falha no circuito de carga de bateria.
- Manuseio e transporte inapropriado do produto, mesmo que em sua embalagem original.
- Aplicação de protetivos em excesso à base de derivados de petróleo ou desengripantes que dissolvem componentes de borracha endurece polímeros e que podem contaminar sensores e switches do motor.

- Pré-ignição ou detonação ocasionada por regulagem incorreta do avanço máximo da ignição, pelo uso de combustível deteriorado ou utilização de um hélice que obrigue o motor a operar fora da faixa de giro, e longe do limite superior de rotações determinado pela MERCURY MARINE.
- Válvula(s) de admissão ou descarga "chupada", com características de amolecimento por alta temperatura, ocasionado por regulagem incorreta do avanço máximo da ignição (somente para motores 4 tempos), pelo uso de combustível deteriorado ou utilização de um hélice que obrigue o motor a operar fora da faixa de giro e longe do limite superior de rotações determinado pela MERCURY MARINE.
- Vibração ocasionada por marcha lenta desajustada, hélices e eixos danificados, empenados ou desbalanceados por impacto.
- Participação ou preparo para corridas e operação com equipamentos de competição além de alteração ou remoção de componentes originais.

A garantia é concedida dentro da oficina autorizada Mercury.

A garantia não se aplica ao seguinte:

Despesas de viagem, custo com o deslocamento do técnico autorizado para atendimento no local da embarcação, transporte, reboque, armazenagem, telefonia, aluguel, custos de marina, caminhões munk, perda de tempo, de receita e outros danos conseqüentes.

Qualquer serviço extra, solicitado pelo proprietário, ultrapassando o que é necessário para satisfazer a obrigação prevista na garantia.

Remoção e/ou reposição das divisórias da embarcação e de qualquer material, que por causa do desenho do barco, se fizerem necessárias para acesso ao motor e seus componentes e acessórios. **Acesso razoável ao produto por um ser humano de estatura mediana deve ser proporcionado para prestação do serviço em garantia.**

Desgastes decorrentes de uso normal, regulagens, limpeza de sistemas e revisões e peças de desgaste natural e de substituição periódica como velas, filtros, rotores, reparos, fluidos.

Ajustes ou verificações secundárias, incluindo limpeza de injetores de combustível, filtros ou ajuste de correias, controles e a verificação da lubrificação feita juntamente com os serviços normais.

Troca de óleos, lubrificantes ou fluidos como manutenção preventiva de responsabilidade do proprietário, a menos que a perda ou contaminação destes tenha sido causada por falha que possa ser coberta pela garantia.

Sobre a concessão da garantia:

O proprietário deverá fornecer uma via original da nota fiscal de venda do produto para receber os serviços de cobertura de garantia. Os pedidos de garantia só são aceitos até que a data original da primeira compra do cliente final seja verificada, vinculado ao número de série do motor presente na Nota Fiscal.

A reclamação da garantia deverá ser feita mediante a inspeção do produto por um representante autorizado, que prestará assistência técnica. **Se o comprador não puder entregar o produto a um representante autorizado da Mercury Marine do Brasil, deverá arcar com todas as despesas relacionadas a transporte, tempo de viagem, hospedagem e alimentação para deslocar o técnico autorizado para o local da embarcação**. Se o serviço não for coberto por garantia, o comprador pagará por toda a mão-de-obra e material utilizado, além de quaisquer outros custos associados a prestação de serviço.

A única e exclusiva obrigação da Mercury Marine sobre a garantia limita-se aos reparos de peças defeituosas, ficando a nosso critério consertar peças com defeito, substituí-las por peças novas ou refabricadas, desde que certificadas pela Mercury Marine, conforme seja necessário para corrigir a disfunção resultante apenas dos defeitos de fabricação.

Ruídos no motor não indicam necessariamente um problema. Se um diagnóstico indicar anormalidade que possa resultar futuramente em dano, a peça responsável pelo ruído será substituída ou reparada ou refabricadas em garantia, caso contrário receberá o tratamento de uma característica normal do produto, mesmo que outro motor similar não possua, atribuído causa ao fenômeno da ressonância ou a diferença de tolerâncias de fabricação.

Danos na rabeta e/ou hélice causados por impacto com objetos submersos são considerados acidentes náuticos.

A MERCURY MARINE se reserva do direito de fazer modificações e desenvolvimentos nos motores a qualquer momento sem a obrigação de executar os mesmos serviços em motores fabricados e/ou vendidos anteriormente.

Em hipótese alguma, peças ou acessórios substituídos por defeito de fabricação durante o prazo de garantia, implicam em extensão do prazo de garantia destes ou quaisquer outras peças, acessórios ou do próprio motor.

Peças e acessórios contam com garantia legal de 90 dias para defeitos de fabricação, desde que tenham sido vendidos e instalados por pessoal autorizado pela MERCURY MARINE.

Nenhuma pessoa, física ou jurídica, tem autoridade para oferecer qualquer afirmação, representação ou garantia relacionada ao produto.

A MERCURY MARINE se reserva do direito de solicitar o computador central do motor (ECM) para análise e leitura de dados (se aplicável) no caso de uma avaliação de garantia. Qualquer tentativa de obstruir este procedimento, ou de apagar os parâmetros registrados no ECM, ou ainda a alteração de calibragem, cancela a garantia imediatamente.

A solicitação e/ou aceite do motor pelo cliente final na embalagem sem a realização da instalação, inspeção de entrega por um concessionário ou oficina autorizada cancela a garantia imediatamente.

Motores em demonstração com estaleiros:

O concessionário ou importador deverá decidir por uma das seguintes opções de cobertura de garantia da fábrica:

- O período de garantia de três anos (36 meses) começa a vigorar na primeira solicitação de reparo, ainda no período de demonstração. Para obter aprovação, é necessário preencher o Cartão de Garantia e a assinar um termo de responsabilidade, com firma reconhecida, no qual o concessionário solicita à MERCURY MARINE, a ativação da garantia do produto. No ato da venda, o cliente final deverá ser comunicado de que a cobertura da fábrica é válida somente pelo período restante, se houver.
- O concessionário ou importador assume os custos de garantia durante o período de demonstração e a garantia da fábrica, de três anos (36 meses), passa a vigorar na data da venda ao cliente final, estando este obrigatoriamente ciente das limitações relativas ao uso prévio dos motores.

Garantia e Preparação de um Produto Novo e Não Vendido, que tenha sido armazenado

Todo produto novo, não vendido, requer uma inspeção de entrega adequada e reparação para garantir que está em boas condições antes de ser vendido ao cliente.

Tempo de armazenamento: 2 a 6 Anos

- Substitua todos os filtros de combustível.
- Inspecione os filtros de ar, se aplicável e substitua-os quando for necessário.
- Substitua o rotor da bomba de água.
- Lubrifique o eixo de transmissão da unidade inferior e as ranhuras do eixo do hélice.
- Troque o óleo do motor e o filtro como especificado no manual de operações e manutenção para motores de 4 tempos.
- Troque o fluido de transmissão da caixa reversora (motores de centro) ou o óleo lubrificante da rabeta.
- Lubrifique o acople e o rolamento do espelho de popa de todos os motores.
- Lubrifique todos os pontos necessários de acordo com o manual de operações e manutenção.
- Retire e verifique o estado das velas. Borrife lubrificante (fino ou spray) dentro do cilindro antes de instalar as velas de ignição.
- Antes de colocar o motor para trabalhar, escorve o sistema de óleo do motor (se aplicável) e o sistema de combustível.

Tempo de armazenamento: 6 Anos ou mais

- Os produtos fabricados pela Mercury Marine há 6 anos, ou mais, antes da venda a varejo não tem direito à qarantia de fábrica.

INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

As despesas relacionadas com a retirada e colocação na água, reboque, armazenamento, telefone, aluguel, inconvenientes, taxas, cobertura de seguro, pagamento de empréstimos, perda de tempo, perda de rendimento, ou qualquer tipo de danos incidentais ou conseqüenciais não são cobertas por esta garantia. Além disso, despesas associadas à remoção e/ou substituição de seções ou material do barco devido a projetos náuticos para permitir o acesso ao produto não são cobertas por esta garantia.

Nenhuma pessoa, física ou jurídica, incluindo os concessionários autorizados Mercury Marine, tem autoridade para oferecer qualquer afirmação, representação ou garantia relacionada ao produto, além daquelas contidas nesta garantia limitada; caso sejam feitas, não poderão ser executadas contra a Mercury Marine.

Para obter informações adicionais relacionadas a eventos e circunstâncias cobertos ou não cobertos por esta garantia, consulte a seção Cobertura da Garantia do Manual de Operação e Manutenção, incorporado para referência nesta garantia.

EXONERAÇÕES E LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE:

AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA SÃO EXPRESSAMENTE RENUNCIADAS. NA MEDIDA EM QUE NÃO PUDEREM SER RENUNCIADAS, A DURAÇÃO DAS GARANTIAS IMPLÍCITAS LIMITA-SE AO PERÍODO DA GARANTIA EXPRESSA. DANOS INCIDENTAIS E CONSEQÜENCIAIS NÃO SÃO COBERTOS POR ESTA GARANTIA. ALGUNS ESTADOS/PAÍSES NÃO PERMITEM AS EXONERAÇÕES, LIMITAÇÕES E EXCLUSÕES IDENTIFICADAS ACIMA, PORTANTO ESTAS PODEM NÃO SE APLICAR AO SEU CASO. A PRESENTE GARANTIA CONCEDE-LHE DIREITOS LEGAIS ESPECÍFICOS, E VOCÊ PODE TER OUTROS DIREITOS LEGAIS QUE VARIAM DE UM ESTADO PARA OUTRO E DE UM PAÍS PARA OUTRO.

INFORMAÇÕES GERAIS

Responsabilidades do operador do barco

O operador (timoneiro) é responsável pela operação segura e correta do barco e pela segurança dos passageiros e do público em geral. Insistimos em recomendar que o operador (timoneiro) leia e procure entender todo este manual, antes de operar o motor de popa.

Certifique-se de que pelo menos mais uma pessoa a bordo esteja instruída sobre os procedimentos básicos de partida e operação do motor de popa e manobra do barco, caso o operador fique incapacitado de operá-lo.

Antes de operar o motor de popa

Leia este manual com atenção. Aprenda a operar o motor de popa de forma adequada. Se houver dúvidas, entre em contato com seu revendedor.

Se colocadas em prática, as informações de segurança e de operação, aliadas ao emprego do bom senso, podem ajudar a evitar ferimentos pessoais e danos ao produto.

Este manual, bem como as etiquetas de segurança colocadas no motor, utilizam os seguintes avisos de alerta, cujo objetivo é chamar sua atenção para instruções especiais de segurança, que devem ser seguidas.

⚠ PERIGO

Perigos imediatos que RESULTARÃO em graves ferimentos ou morte.

⚠ ADVERTÊNCIA

Perigos ou ações perigosas que PODERÃO resultar em ferimentos graves ou morte.

⚠ CUIDADO

Perigos ou ações perigosas que poderão resultar em ferimentos leves, ou causar danos, tanto ao produto como à propriedade.

Capacidade de potência do barco

⚠ ADVERTÊNCIA

O uso de um motor de popa que excede o limite de potência do barco poderá: 1. causar a perda de controle do barco, 2. colocar peso excessivo na popa, alterando as características projetadas para a flutuação do barco ou 3. causar o desmantelamento do barco, especialmente na área em volta da popa. O uso de um motor excessivamente potente no barco poderá resultar em graves ferimentos, morte ou danos ao barco.

Não instale um motor no seu barco com uma capacidade de potência maior que a recomendada, nem exceda a capacidade de carga de seu barco. A maioria dos barcos possui uma placa para indicar a tolerância máxima de potência do motor e de carga, conforme determinado pelo fabricante, em atendimento às normas reguladoras. Em caso de dúvida, entre em contato com o seu revendedor ou com o fabricante do barco.

INFORMAÇÕES GERAIS

U.S. COAST GUARD CAPACITY	
MAXIMUM HORSEPOWER	XXX
MAXIMUM PERSON CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

ob00306

Operações de Barcos de Alta Velocidade e de Alto Desempenho

Se o seu motor de popa for usado em um barco de alta velocidade ou de alto desempenho, com o qual você não está familiarizado, recomendamos que você nunca o opere a alta velocidade, sem primeiro solicitar uma orientação prática inicial de demonstração com o seu concessionário ou com um operador experiente com este tipo de barco/motor de popa. Para obter informações adicionais, solicite uma cópia do nosso **Manual de Operação de Barcos de Alto Desempenho** ao seu concessionário, distribuidor ou Mercury Marine.

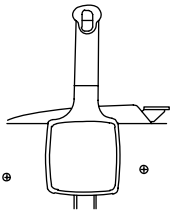
ob00307

Modelos de controle remoto do motor de popa

O controle remoto ligado ao motor de popa deve ser equipado com um dispositivo de proteção contra a partida do motor com marcha engrenada ("partida em neutro"). Isto impede que o motor dê a partida quando o câmbio for acionado em qualquer posição que não seja a neutra (ponto morto).

⚠ ADVERTÊNCIA

Evite ferimentos graves ou morte, causados por aceleração brusca e inesperada durante a partida do motor. Este motor de popa foi projetado para exigir que o controle remoto que o acompanha seja equipado com um dispositivo de proteção contra a partida do motor com a marcha engrenada ("partida em neutro").



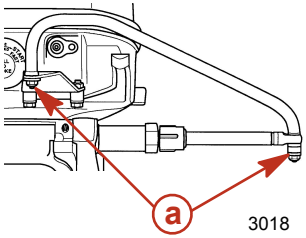
ob00308

Aviso sobre a Direção Remota

⚠ ADVERTÊNCIA

O desengate de um tirante de ligação da direção pode fazer o barco virar completa e repentinamente. Esta ação potencialmente violenta pode atirar os ocupantes à água resultando em ferimentos graves ou morte.

O tirante de ligação da direção que conecta o cabo de direção ao motor deve ser ajustado utilizando porcas de autotravamento. Estas porcas de autotravamento nunca devem ser substituídas por porcas normais (que não sejam de autotravamento) pois estas podem ficar soltas e podem causar vibrações, soltando o tirante da ligação e causando o desengate.



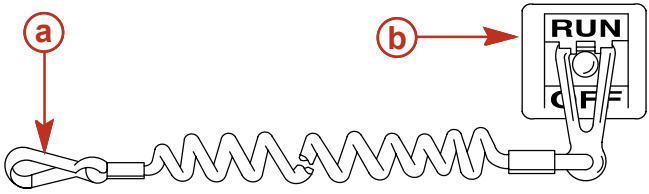
3018

a - Porcas de autrotravamento

Interruptor de parada da corda

O propósito do interruptor de parada da corda é desligar o motor quando o operador se move, suficientemente, para longe da posição de operação (como se o operador for ejetado do assento acidentalmente) para ativar o interruptor. Os motores de popa com alavancas de leme e algumas unidades de controle remoto estão equipadas com o interruptor de parada da corda. O interruptor de parada da corda pode ser instalado como um acessório - normalmente no painel de controles ou numa posição adjacente à área de operação.

A corda, normalmente, tem um comprimento entre122 e 152 cm (4 e 5 feet) quando esticada, com um elemento em uma extremidade feito para ser inserido dentro do interruptor e uma alça na outra extremidade para o operador. A corda tem a forma de espiral para que fique tão curta quanto possível enquanto não estiver sendo utilizada, envitando assim que fique presa em objetos que estejam próximos. Seu comprimento estendido foi dimensionado de forma a minimizar a possibilidade da ativação acidental no caso do operador decidir mover-se numa área próxima à posição do operador. Para reduzir o comprimento da corda, o operador deve enrolá-la no pulso ou perna, ou fazer um nó.



ob00310

a - Corda **b -** Interruptor de parada da corda

Leia as seguintes Informações de Segurança antes de continuar.

Informações de Segurança Importantes: O propósito do interruptor de parada da corda é desligar o motor quando o operador se move, o suficiente, para longe da posição de operação para ativar o interruptor. Isto pode ocorrer se o operador, acidentalmente, cair para fora do barco ou se mover uma distância suficiente dentro do barco para longe da posição do operador. Cair na água e ejeções acidentais são mais prováveis de ocontecer em certos tipos de barcos tais como barcos infláveis, bass boats, barcos de alto desempenho, barcos de pesca leves sensíveis a manobras operados por alavanca de leme. Cair na água ou ejeções acidentais também podem ocorrer como resultado de práticas de operação indevidas tais como sentar no encosto do assento ou alcatrate a velocidades de planagem, levantar-se a velocidades de planagem, sentar nos tombadilhos de barcos de pesca, operação a velocidades de planagem em águas rasas ou onde existam muitos obstáculos, soltar as mão do leme ou alavanca de leme que está puxando em uma direção, consumir bebidas alcóolicas ou drogas, corridas ou desafios, manobrar o barco à alta velocidade.

INFORMAÇÕES GERAIS

Apesar do interruptor de parada da corda desligar o motor imediatamente, o barco continuará a se mover a uma distância que dependerá da velocidade e ângulo de viragem no momento do desligamento. Contudo, o barco não completará uma volta de 360 graus. Enquando o barco estiver aportando nas docas, este pode causar ferimentos, tão graves quanto se o barco estivesse em funcionamento, a qualquer um que esteja no caminho.

Recomenda-se enfaticamente que os outros ocupantes da embarcação sejam instruídos sobre os procedimentos de partida e operação corretos, caso precisem operar o motor em uma situação de emergência (p. ex.: se o operador for atirado ao mar acidentalmente).

⚠ ADVERTÊNCIA

Caso o operador cair para fora do barco, a possibilidade de ferimento ou morte por atropelamento pelo barco pode ser reduzida consideravelmente se o motor for desligado imediatamente. Ligue sempre as duas extremidades da corda do interruptor de parada, uma extremidade ao interruptor e outra ao operador.

⚠ ADVERTÊNCIA

Evite ferimentos graves ou morte causados por forças de desaceleração resultantes da ativação acidental ou não-intencional do interruptor de parada. O operador do barco nunca deve deixar a estação do operador sem primeiro desligar a corda do interruptor de parada de si.

A ativação acidental ou não-intencional do interruptor durante a operação normal também é uma possibilidade. Isto pode causar qualquer uma das, ou todas, situações perigosas a seguir:

- Os ocupantes podem ser projetados para a frente devido à inércia do movimento - uma preocupação particular para passageiros localizados na dianteira do barco que poderiam ser lançados à água e posteriormente atingidos pela caixa de engrenagens ou hélice.
- Perda de potência e controle direcional em mares bravios, correntes ou ventos fortes.
- Perda de controle enquanto o barco estiver sendo movido até a doca.

Proteção de pessoas na água

QUANDO EM CRUZEIRO

É difícil para uma pessoa que esteja de pé ou flutuando na água, sair rapidamente da linha de trajetória de um barco que venha na sua direção, mesmo que em baixa velocidade.

ob00311

Diminua sempre a velocidade e exerça extrema cautela quando navegar numa área onde possa haver pessoas na água.

Se o barco estiver em movimento (com o motor desligado) e o câmbio do motor estiver na posição neutra, a força da água será suficiente para girar a hélice. Esta rotação neutra da hélice poderá causar ferimentos graves.

INFORMAÇÕES GERAIS

QUANDO O BARCO ESTÁ PARADO

⚠ ADVERTÊNCIA

Desligue imediatamente o motor sempre que alguém que esteja na água se aproxime do barco. A pessoa que está na água poderá sofrer graves ferimentos se for atingida pela hélice em rotação, pelo barco em movimento, pela caixa de engrenagens em movimento, ou por qualquer objeto sólido que esteja firmemente afixado ao barco em movimento ou à caixa de engrenagens.

Coloque o motor em neutro e desligue-o antes de permitir que as pessoas nadem ou fiquem na água perto do barco.

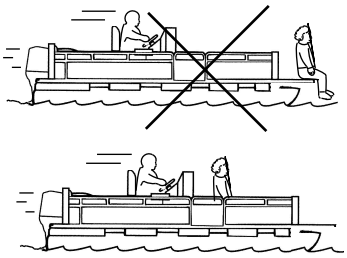
Mensagem de segurança para os passageiros - barcaças com hélice e barcos com tombadilho

Sempre que o barco estiver em movimento, observe a localização dos passageiros. Não permita que os passageiros permaneçam de pé nem sentem-se em outros lugares que não sejam os assentos designados quando o barco estiver a uma velocidade superior à velocidade de marcha lenta. A redução repentina da velocidade do barco, devido ao choque com ondas ou ressacas, uma redução repentina da aceleração, mudanças agressivas de direção, podem lançar os passageiros à frente do barco. Uma pessoa lançada à água, à frente do barco, pode ser atropelada.

BARCOS QUE TENHAM UM TOMBADILHO ABERTO

Ninguém deve estar à frente da cerca do tombadilho enquanto o barco estiver em movimento. Mantenha todos os passageiros atrás da cerca ou trilhos dianteiros.

Qualquer pessoa que estivesse à frente, no tombadilho, pode ser facilmente lançada à água, à frente do barco, ou qualquer pessoa que estiver sentada com as pernas na água pode ser arrastada por uma onda para dentro da água.



ob00312

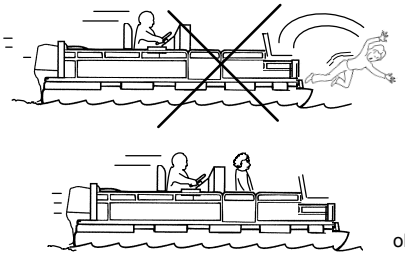
⚠ ADVERTÊNCIA

Evite lesões graves ou morte por atropelamento. Evite a área à frente do tombadilho e permaneça sentado enquanto o barco estiver em movimento.

BARCOS QUE TENHAM ASSENTOS ELEVADOS EM PEDESTAL PARA PESCARIA MONTADOS À FRENTE

Os assentos elevados em pedestal para pescaria não devem ser usados quando o barco estiver se movendo à velocidade superior às velocidades de marcha lenta ou de pesca. Sente nos assentos adequados para deslocamento a altas velocidades.

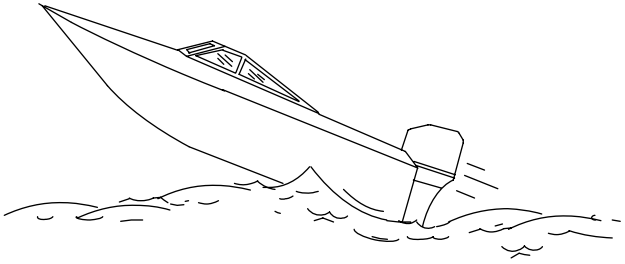
Qualquer redução inesperada ou repentina da velocidade do barco pode causar o lançamento do passageiro à frente do barco.



ob00313

Saltar esteira e onda

Operar barcos de lazer sobre ondas e esteiras é uma parte natural da navegação. Contudo, quando esta atividade é feita com velocidade suficiente para forçar o casco do barco parcialmente ou completamente para fora da água, determinados riscos surgem, particularmente quando o barco reentra na água.



ob00314

A preocupação principal é o barco mudar de direção enquanto estiver saltando. Nesse caso, o pouso na água pode fazer com que o barco se desvie para um rumo novo. Essa mudança brusca na direção pode fazer com que os ocupantes sejam jogados para fora de seus assentos ou ejetados do barco.

⚠ ADVERTÊNCIA

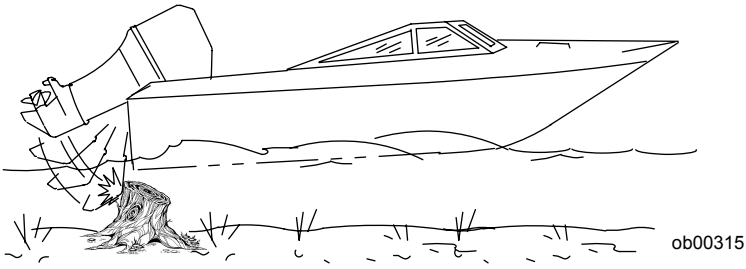
Evite ferimentos graves ou morte resultantes de ser jogado para dentro ou para fora de um barco, quando ele atingir a água após ter saltado uma onda ou esteira. Evite saltar uma onda ou esteira sempre que for possível. Instrua todos os ocupantes para que no caso de ocorrer um salto de onda ou esteira, que eles se abaixem e segurem um suporte, do barco, para as mãos.

Existe um outro perigo, menos comum, de permitir que o seu barco salte uma onda ou esteira. Se a proa do seu barco arfar suficientemente enquanto estiver no ar, ao entrar em contato com a água, ela poderá penetrar debaixo da superfície da água e submergir-se por um instante. Isto levará o barco a uma parada quase instantânea e pode lançar os ocupantes para a frente. O barco pode também fazer uma curva brusca para um lado.

Impacto com perigos submersos

Reduza a velocidade e vá com cuidado sempre que você dirigir um barco em áreas de água rasa ou onde houver a suspeita de haver obstáculos submersos que poderiam ser batidos pelo motor de popa ou pelo fundo do barco. **O controle da velocidade do barco é a coisa mais importante que você pode fazer para ajudar a diminuir a possibilidade de ferimentos ou danos resultantes do impacto, causado pela batida em um objeto flutuante ou submerso. Sob essas condições, a velocidade do barco deve ser mantida em uma velocidade de planeio mínima de 24 a 40 km/h (15 a 25 MPH) .**

INFORMAÇÕES GERAIS



⚠ ADVERTÊNCIA

Para evitar ferimentos graves ou morte resultantes do motor inteiro ou parte dele cair dentro do barco, depois de ter batido em um obstáculo flutuante ou submerso, mantenha uma velocidade máxima que não seja superior à velocidade mínima de planeio.

A batida em um objeto flutuante ou submerso pode resultar em um número infinito de situações. Algumas dessas situações podem resultar no seguinte:

- Parte do motor de popa ou o motor de popa inteiro pode soltar-se e voar para dentro do barco.
- O barco poderia mover-se repentinamente em uma nova direção. Esta mudança abrupta na direção pode fazer com que os ocupantes sejam ejetados dos seus assentos ou para fora do barco.
- Uma redução rápida na velocidade. Isto causará que os ocupantes sejam lançados para frente ou, até mesmo, para fora do barco.
- Dano resultante do impacto no motor de popa e/ou barco.

Lembre-se que a coisa mais importante que você pode fazer para ajudar a diminuir a possibilidade de ferimentos ou danos resultantes do impacto é controlar a velocidade do barco. A velocidade do barco deve ser mantida na velocidade mínima de planeio ao dirigir em águas que sabemos conter obstáculos submersos.

Depois de bater num objeto submerso, pare o motor o mais rápido possível e inspecione-o para ver se há peças soltas ou quebradas. Se houver a suspeita de danos ou se eles existirem, o motor de popa deve ser levado a um revendedor autorizado para uma inspeção minuciosa e reparo que for necessário.

O barco deve ser também verificado para ver se há qualquer fratura no casco, na travessa ou vazamentos de água.

A operação com um motor danificado pode causar danos adicionais a outras partes do motor de popa ou pode afetar o controle do barco. Se a operação contínua for necessária, faça isso com velocidades bastantes reduzidas.

⚠ ADVERTÊNCIA

Evite ferimentos graves ou morte resultantes da perda do controle do barco. A navegação contínua com danos grandes causados pelo impacto pode resultar em falha súbita de componentes do motor de popa com ou sem impactos subseqüentes. Providencie para que o motor de popa seja inspecionado completamente e para que qualquer reparo necessário seja feito.

Instruções de segurança para os motores de popa com cana do leme manual

Nenhum pessoal ou carga deve ocupar o poço seco ou a área diretamente à frente do motor de popa enquanto o barco estiver em movimento. Se um obstáculo submerso for golpeado, o motor de popa se levantará e poderá ferir gravemente qualquer pessoa que ocupar esta área.

INFORMAÇÕES GERAIS

MODELOS COM PARAFUSOS DA BRAÇADEIRA:

Alguns motores de popa vêm com parafusos da braçadeira do suporte de popa. O uso dos parafusos do suporte da braçadeira sozinho é insuficiente para prender adequadamente e firmemente o motor de popa na travessa. A instalação adequada do motor de popa inclui o aparafusamento do motor no barco através da travessa. Consulte **Instalação - Instalando o motor de popa** para mais obter informações completas de instalação.

⚠ ADVERTÊNCIA

Evite ferimentos graves ou morte causados pelo golpeamento de um motor de popa que se soltou. Não acelere além da velocidade de marcha lenta em água em que se suspeite conter obstáculos submersos, se o motor não estiver preso na travessa corretamente.

Se houver uma batida em um obstáculo ao navegar em velocidade de planeio e o motor de popa não estiver preso seguramente à travessa, é possível que ele saia da travessa e venha diretamente para dentro do barco.

Emissões do escapamento

ESTEJA ALERTA PARA O ENVENENAMENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO

O monóxido de carbono está presente nos gases do escapamento de todos os motores de combustão interna. Isto inclui os motores de popa, os stern drives e motores internos que propelem os barcos, assim como também nos geradores que energizam vários acessórios do barco. O monóxido de carbono é um gás mortal que é inodoro, incolor e sem sabor.

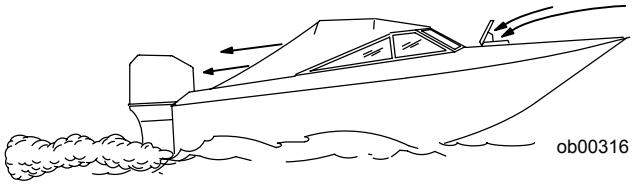
Os sintomas precoces do envenenamento por monóxido de carbono, o qual não deve ser confundido com enjôo ou intoxicação, incluem dor de cabeça, tonteira, sonolência e náusea.

⚠ ADVERTÊNCIA

Evite a combinação de um motor funcionando e má ventilação. A exposição prolongada ao monóxido de carbono em concentração suficiente pode levar à inconsciência, dano cerebral ou morte.

BOA VENTILAÇÃO

Ventile a área dos passageiros, abra as cortinas laterais ou as escotilhas dianteiras para remover os gases.



Exemplo de fluxo de ar desejado pelo barco.

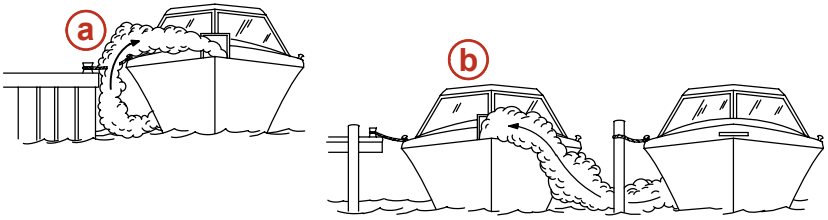
MÁ VENTILAÇÃO

Em determinadas circunstâncias de funcionamento e/ou de ventos, cabinas fechadas com lona ou permanentemente, que tenham ventilação insuficiente, podem reter o monóxido de carbono. Instale um ou mais detectores de monóxido de carbono no seu barco.

Embora a ocorrência seja rara, num dia muito calmo, nadadores e passageiros em uma área aberta de um barco estacionário que contenha um motor funcionando, ou que esteja próxima dele, podem ser expostos a um nível perigoso de monóxido de carbono.

INFORMAÇÕES GERAIS

ENQUANTO O BARCO ESTÁ ESTACIONÁRIO



ob00317

a - A operação do motor quando o barco está atracado um um espaço confinado.

b - O atracamento perto de outro barco que esteja com o motor dele funcionando.

ENQUANTO O BARCO ESTÁ MOVENDO

ob00318

a - A operação do barco com o ângulo de compensação da proa muito alto.

b - A operação do barco com as escotilhas dianteiras abertas.

SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS PARA O MOTOR DE POPA

Os acessórios genuínos Mercury Precision ou Quicksilver foram projetados e testados especificamente para o seu motor. Esses acessórios podem ser adquiridos nos revendedores Mercury Marine.

⚠ ADVERTÊNCIA

Consulte seu revendedor antes de instalar os acessórios. O uso indevido de acessórios aceitáveis, ou o uso de acessórios inaceitáveis, poderá resultar em graves ferimentos, morte ou falha do produto.

Alguns acessórios que não foram fabricados ou vendidos pela Mercury Marine não foram projetados para serem usados de forma segura com o motor ou seus sistemas operacionais. Obtenha e leia os manuais de instalação, operação e manutenção de todos os acessórios selecionados.

Sugestões para navegar com segurança

Com o objetivo de aproveitar ao máximo as atividades aquáticas, familiarize-se com o local e outros regulamentos e restrições de navegação, e considere as seguintes sugestões.

Utilize os equipamentos salva-vidas. Certifique-se de que existe um colete salva-vidas de tamanho adequado para cada pessoa que estiver a bordo (esta é a lei) e guarde-os num local de fácil acesso.

Não exceda a capacidade de carga do barco. A maioria dos barcos é classificada e certificada quanto às suas capacidades de carga máxima (consulte a placa de capacidade do seu barco). Se tiver dúvidas, contate o seu concessionário ou o fabricante dos barcos.

Faça as verificações de segurança e manutenção necessárias. Siga o cronograma de manutenção regular e certifique-se de que todos os reparos foram feitos corretamente.

INFORMAÇÕES GERAIS

Conheça e obedeça todas as regras e leis náuticas dos ambientes onde navegará. Os operadores de barcos devem completar um curso de segurança de navegação. Nos E.U.A., os cursos são oferecidos pela(o): 1) Guarda Costeira dos E.U.A., 2) Esquadrão de Potência, 3) Cruz Vermelha e 4) departamento governamental responsável por Navegação. Perguntas sobre navegação podem ser enviadas ao telefone 1-800-368-5647 ou à Boat U.S. Foundation 1-800-336-2628.

Certifique-se de que todos no barco estão devidamente sentados. Não permita que ninguém se sente ou seja transportado em qualquer área do barco que não se destine para este fim. Isto inclue as costas do assento, alcatrate, gio, proa, tambadilho, assentos elevados em pedestal, qualquer assento rotativo de pescaria, ou onde quer que seja que uma aceleração inesperada, parada repentina, perda de controle inesperada do barco ou, movimento repentino possa lançar a pessoa à água ou derrubá-la dentro do barco.

Nunca navegue sob a influência de álcool ou drogas (esta é a lei). O consumo de álcool ou drogas comprometem o seu julgamento e reduzem consideravelmente o seu tempo de reação.

Prepare outras pessoas para operar o barco. Oriente pelo menos uma outra pessoa a bordo com as instruções básicas para operar o motor de popa, e para navegação, para o caso de o operador ficar incapacitado ou cair na água.

Para permitir que passageiros venham a bordo. Desligue o motor sempre que os passageiros vierem a bordo, estiverem deixando o barco ou estiverem na parte posterior da popa. Passar a marcha para ponto morto, apenas, não basta.

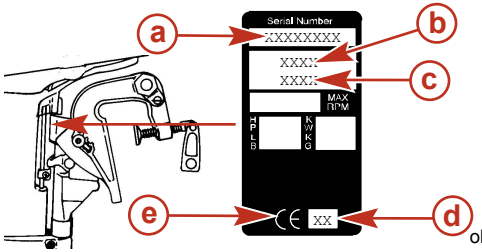
Esteja sempre alerta. O operador do barco é o responsável, por lei, pela condução do barco e deve manter constante vigilância auditiva e visual da região. O operador deve ter uma visão sem obstruções, principalmente, à frente. Nem os passageiros, nem carga, nem os assentos de pescaria podem bloquear a visão do operador enquanto o barco estiver funcionando em marcha lenta.

Nunca dirija o seu barco diretamente atrás de alguém que esteja praticando esqui aquático, pois o esquiador pode cair. Como um exemplo, se o seu barco estiver se deslocando a40 km/h (25 MPH) atingirá um esquiador que caiu à água61 m (200 ft.) à frente do barco em 5 segundos.

Esteja alerta à queda de esquiadores. Quando estiver utilizando o seu barco para esqui aquático ou atividades similares, conserve o esquiador que tenha caído ou afundado no lado do operador do barco enquando retorna para auxiliá-lo. O operador deve conservar o esquiador que tenha afundado e nunca manobrar em marcha à ré até o esquiador ou qualquer outra pessoa na água.

Como Registrar o Número de Série

É importante que este número seja registrado para uma referência futura. Este número de série fica localizado no motor de popa como indicado.



a - Número de série
b - Ano do modelo
c - Designação do modelo
d - Ano de fabricação
e - Insígnia de Certificação Européia (conforme aplicável)

INFORMAÇÕES GERAIS

Especificações

Modelos	6	8	9.9	10	15
Potência	6	8	9,9	10	15
Kilowatts	4,5	5,9	7,4	7,5	11,2
Faixa de RPMs em Aceleração Máxima	4.000 - 5.000	4.500 - 5.500	5.000 - 6.000		
Velocidade de Marcha Lenta em Deslocamento para a Frente	650 ± 75	725 ± 50			
Velocidade de Marcha Lenta em Deslocamento para a Frente (Modelos Sea Pro/Marathon)				850 ± 50	
Número de Cilindros	2				
Deslocamento do Pistão	209 cc (12.8 cu. in.)		262 cc (16.0 cu. in.)		
Diâmetro Interno do Cilindro	54 mm (2.125 in.)		60,3 mm (2.375 in.)		
Curso do Pistão	45,7 mm (1.8 in.)				
Vela de Ignição Recomendada	NGK BPZ8H-N-10		NGK BPZ8HS-15		
Abertura da Vela de Ignição	1,0 mm (0.040 in.)		1,5 mm (0.060 in.)		
Relação de Marchas	2,0:1				
Gasolina Recomendada	Consulte a seção**Combustível e óleo**				
Óleo Recomendado	Consulte a seção**Combustível e óleo**				
Capacidade de Lubrificante da Caixa de Engrenagens	200 ml (6.8 fl. oz.)				
Classificação da Bateria	465 A para Partida Marítima (MCA) ou 350 A para Partida a Frio (CCA)				
Ampères por Hora (Ah)	70 - 100				

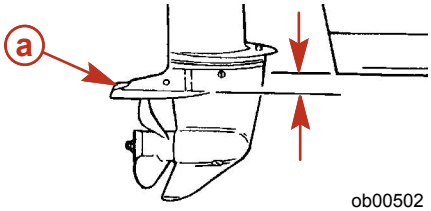
INSTALAÇÃO

Instalação do Motor de Popa

NOTA: *Se o motor de popa for um modelo com partida elétrica de controle remoto, siga as instruções do manual de instalação do motor de popa (fornecidas com o motor de popa) para a instalação dos cabos da direção remota, do câmbio de marchas e do acelerador e os cabos de ligações elétricas remotas.*

REQUISITOS DE ALTURA DO GIO DO BARCO

1. Meça a altura do gio do seu barco. O fundo do barco deve estar alinhado ou estar25 mm (1 in.) acima da placa anti-ventilação do motor de popa.

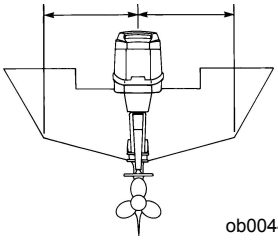


ob00502

a - Placa anti-ventilação

INSTALAÇÃO DO MOTOR DE POPA NO GIO

1. Coloque o motor de popa na linha de centro do gio.



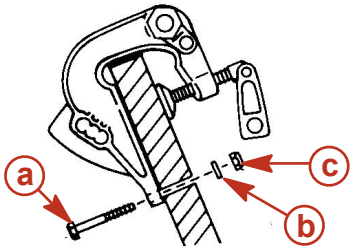
ob00446

2. Aperte as braçadeiras do gio.

⚠ ADVERTÊNCIA

Evite ferimentos graves ou morte causadas pelo impacto de um motor de popa mal fixado. O uso de braçadeira do suporte apenas, não é suficiente para prender o motor de popa de maneira adequada e segura ao gio. Prenda o motor de popa perfurando o gio e usando os parafusos, arruelas planas e contraporcas fornecidos com o motor de popa.

3. Prenda o motor de popa perfurando dois furos de 7,9 mm (5/16 in.) através do gio usando os orifícios da braçadeira como um modelo. Prenda com dois parafusos, arruelas planas e contraporcas. O uso s de braçadeira apenas, não é insuficiente para prender o motor de popa de maneira adequada e segura ao gio. Use um vedador à prova de água nos furos e à volta dos parafusos para proteger a instalação contra a penetração de água.



3019

a - Parafusos (2)
b - Arruela plana (2)
c - Contraporca (2)

Instalação da Bateria - Modelos de Partida Elétrica

MONTAGEM DA BATERIA

Siga as instruções do fabricante da bateria cuidadosamente. Monte a bateria no barco para que não se mova, de preferência numa caixa de bateria. Certifique-se de que a bateria está equipada com um protetor não-condutivo para evitar curto-circuitos acidentais dos terminais da bateria.

NOTA: *Os motores de popa com partida elétrica devem ter os cabos da bateria conectados à bateria sempre que o motor estiver funcionando. Mesmo que a partida tenha sido dada manualmente, pois o sistema de carga pode ser danificado.*

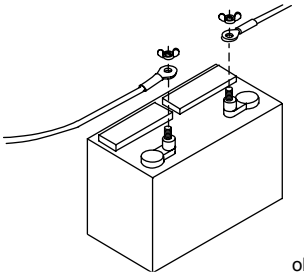
Conexões da Bateria

COMO CONECTAR OS CABOS DA BATERIA DO MOTOR DE POPA

1. Primeiro, conecte o cabo vermelho da bateria ao terminal positivo (+) da bateria e depois, o cabo preto da bateria ao terminal negativo (-).

COMO DESCONECTAR OS CABOS DA BATERIA DO MOTOR DE POPA

1. Primeiro, desconecte o cabo preto da bateria do terminal negativo (-) da bateria e depois, o cabo vermelho do terminal positivo (+).



ob00506

Escolha da Hélice

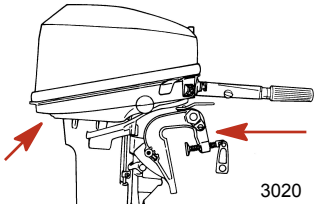
A hélice fornecida com o seu motor de popa fornece o melhor desempenho geral sob condições médias de funcionamento.

Existem outras hélices disponíveis para necessidades específicas do barco. Consulte o seu concessionário.

TRANSPORTE

Como Carregar o Motor de Popa

O motor de popa tem uma alça de transporte localizada na frente e uma da pega para a mão na tampa inferior.

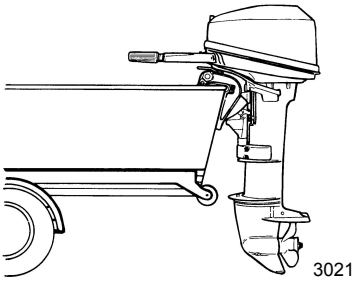


Como Rebocar o Barco

IMPORTANTE: O mecanismo de travamento da inclinação não foi projetado para suportar o motor de popa durante o reboque. A utilização do mecanismo de travamento da inclinação para este fim pode permitir que o motor de popa pule e caia sofrendo danos.

O barco deve ser rebocado com o motor de popa inclinado para baixo (na posição de operação normal).

Se for necessário mais folga até o solo, o motor de popa deve ser inclinado para cima usando o dispositivo acessório de suporte do motor de popa. Consulte o seu concessionário local para obter recomendações. Pode ser necessária uma folga adicional para cruzar trilhos de trem, calçadas e para a oscilação do reboque.



⚠ CUIDADO

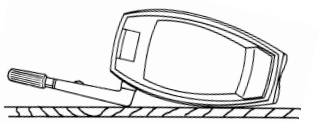
Certifique-se de que o câmbio de marchas está engatado na marcha para a frente para evitar a rotação da hélice. Permitir que a hélice gire durante o transporte pode causar danos internos na caixa de engrenagens.

Coloque a alavanca de marchas em marcha para a frente. Isto evita que a hélice gire livremente.

Como Transportar um Motor de Popa que Foi Removido do Barco

1. Com o motor de popa ainda na água, desconecte a linha de combustível do motor de popa e faça o motor trabalhar até que ele pare. Isto drenará o combustível do carburador. Remova o motor de popa e conserve-o na vertical até que toda água tenha sido drenada.
2. Posicione o motor de popa na horizontal com o lado da alavanca do leme voltado para baixo. Coloque um suporte de proteção sob o motor de popa.

TRANSPORTE



ob01382

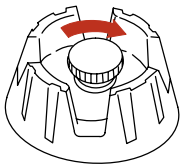
Transporte de tanques portáteis de combustível

⚠ ADVERTÊNCIA

Evite ferimentos grave ou morte causados por um incêndio ou explosão de gasolina. Siga as instruções de transporte do tanque portátil de combustível. Transporte o tanque de combustível em uma área bem ventilada longe de chama descoberta ou faíscas.

TANQUE DE COMBUSTÍVEL DO TIPO DE VENTILAÇÃO MANUAL

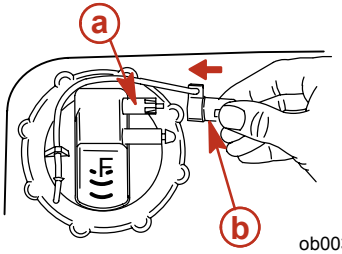
1. Feche a ventilação de ar do tanque de combustível quando transportá-lo. Isto evitará o escapamento de combustível ou de gases do tanque.



ob00325

TANQUE DE COMBUSTÍVEL DO TIPO DE AUTOVENTILAÇÃO

1. Desconecte do tanque a mangueira de combustível remota. Isto fechará a ventilação de ar e evitará o escapamento de combustível ou de gases do tanque.
2. Instale a tampa que está presa com a corrente sobre a haste do conector da mangueira de combustível. Isto protegerá a haste do conector de ser empurrada para dentro acidentalmente, permitindo dessa forma que o combustível ou os gases escapem.



ob00326

a - Haste do Conector

b - Tampa presa com corrente

COMBUSTÍVEL E ÓLEO

Recomendações de Combustível

IMPORTANTE: O uso de gasolina inadequada pode danificar seu motor. Danos ao motor resultantes do uso de gasolina inadequada são considerados como mau uso do motor, portanto, danos ocorridos por esse motivo não serão cobertos pela garantia limitada.

CLASSIFICAÇÕES DOS COMBUSTÍVEIS

Os motores Mercury Marine funcionarão satisfatoriamente se utilizados com gasolina sem chumbo, de boa marca e que atenda às seguintes especificações:

Para os EUA e Canadá - Tendo a Classificação de Octanagem divulgada na bomba de 87 (R+M)/2 mínimo. A gasolina premium [92 (R+M)/2 octanas] também é aceitável. NÃO USE gasolina que contenha chumbo.

Fora dos EUA e Canadá - Tendo a Classificação de Octanagem divulgada na bomba de 87 (R+M)/2 mínimo. A gasolina premium [92 (R+M)/2 octanas] também é aceitável. Se a gasolina sem chumbo não estiver disponível, use uma boa marca de gasolina com chumbo.

USO DE GASOLINAS REFORMULADAS (OXIGENADAS) (NOS EUA SOMENTE)

Este tipo de gasolina é obrigatório em determinadas regiões dos EUA. Os dois tipos de compostos oxigenados usados nestes combustível são o Álcool (Etanol) ou o Éter (MTBE ou ETBE). Se o etanol for o composto oxigenado usado na gasolina da sua região, consulte a seção Álcool.

Essas Gasolinas Reformuladas são aceitáveis para uso em seu motor Mercury Marine.

ÁLCOOL

Não recomendamos o uso de gasolina que contenha porcentagem de álcool acima da legislação federal vigente, devido ao efeito potencial negativo que o álcool pode ter sobre o sistema de combustível. Recomendamos ainda o uso de filtro de combustível separador de água.
Se suspeitar a presença de álcool na gasolina acima da especificada pela legislação federal vigente, aumente a frequência da verificação do sistema de combustível, observando visualmente a presença de vazamentos de combustível ou anormalidades.
A gasolina contendo álcool acima da porcentagem especificada pela legislação federal vigente pode causar os seguintes problemas nos motores de popa e no sistema de combustível:

- A corrosão de peças metálicas.
- A deterioração de elastômeros e peças de plástico .
- Desgaste e danos a peças internas do motor.
- Dificuldades de partida e funcionamento.
- Aprisionamento de vapor ou insuficiência de combustível.

⚠ ADVERTÊNCIA

PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO: O vazamento de combustível de qualquer parte do sistema de combustível pode representar um risco de incêndio e explosão e causar graves ferimentos ou morte. A inspeção periódica cuidadosa do todo o sistema de combustível é obrigatória, especialmente após o armazenamento. Todos os componentes da linha de combustível devem ser inspecionados à procura de vazamentos, amolecimentos, endurecimentos, dilatações ou corrosões. Qualquer sinal de vazamento ou deterioração exige a substituição antes que o motor seja operado novamente.

Alguns desses efeitos adversos devem-se à tendência da gasolina contendo álcool absorver umidade do ar, resultando na separação da água e do álcool no tanque de combustível.
Os efeitos adversos do álcool são mais sérios com a presença de metanol e piores quando se aumenta o teor de álcool.

IMPORTANTE:
Ligar o barco semanalmente, ou quinzenalmente, não impede que a gasolina no tanque da embarcação envelheça. Portanto, a mesma deve ser totalmente consumida ou substituída, antes que fique deteriorada e portanto, imprópria para uso no motor.

COMBUSTÍVEL E ÓLEO

IMPORTANTE: Ao operar um motor Mercury Marine com gasolina que contenha álcool, evite o armazenamento de gasolina no tanque de combustível por períodos longos. Os períodos longos de armazenamento, que ocorrem com freqüência no caso dos barcos, criam problemas característicos. Nos carros, normalmente os combustíveis que contêm álcool são consumidos antes que estes absorvam umidade suficiente para causar problemas. Mas os barcos, quase sempre, permanecem sem funcionar por tempo suficiente para que ocorra a separação das fases do combustível. Além disso, pode ocorrer corrosão interna durante o armazenamento se o álcool conseguir retirar a película de proteção de óleo que se forma nos componentes internos.

Óleo Recomendado

Óleo Recomendado	Óleo para Motor de Popa Premium de 2 Ciclos TC-W3

IMPORTANTE: O óleo TC-W3 de 2 Ciclos dever ser certificado pela NMMA.

O óleo Mercury ou Quicksilver Premium TC-W3 de 2 ciclos é recomendado para este motor. O óleo Mercury ou Quicksilver Premium TC-W3 de 2 ciclos é recomendado para se obter proteção e lubrificação adicionais. Se óleos para motores de popa Mercury ou Quicksilver não estiverem disponíveis, substitua-os por óleo para motores de popa de 2 ciclos TC-W3 certificado pela NMMA. Poderão ocorrer danos graves no motor se forem utilizados óleos de qualidade inferior.

Como Misturar o Combustível e o Óleo

Use uma mistura de 25 partes de gasolina para uma de óleo (4% de óleo) no tanque de combustível.

Depois do período de amaciamento, use uma mistura de 50 partes de gasolina para uma de óleo (2% de óleo) no tanque de combustível. Consulte a tabela a seguir para obter informações sobre as proporções das misturas.

TABELA DE RELAÇÃO DE MISTURA DE GASOLINA E ÓLEO

Relação de Gasolina e Óleo	3,8 l (1 gal) gasolina	11,5 l (3 gal) gasolina	23 l (6 gal) gasolina
25:1 (4%)	148 ml (5 fl. oz.) óleo	473 ml (16 fl. oz.) óleo	946 ml (32 fl. oz.) óleo
50:1 (2%)	89 ml (3 fl. oz.) óleo	237 ml (8 fl. oz.) óleo	473 ml (16 fl. oz.) óleo

PROCEDIMENTO DE MISTURA

Coloque todo o óleo juntamente com aproximadamente um galão de gasolina dentro de um recipiente adequado para misturas químicas. Agite bem a mistura até que esteja bem diluída. Adicione o restante da gasolina e agite bem o recipiente para misturar.

Como Encher o Tanque de Combustível

⚠ ADVERTÊNCIA

Evite ferimentos graves ou morte causados pelo incêndio ou explosão da gasolina. Desligue sempre o motor e não fume nem permita chamas expostas ou faíscas na área enquanto estiver abastecendo os tanques.

Encha os tanques em ambientes abertos longe de fontes de calor, faíscas e chamas expostas.

Desligue sempre o motor antes de encher os tanques.

Não encha os tanques de combustível completamente. Deixe aproximadamente 10% do volume dos tanques disponíveis. O combustível expandirá à medida que a temperatura se elevar e pode vazar sob pressão se o tanque estiver completamente cheio.

COMBUSTÍVEL E ÓLEO

COMO ENCHER OS TANQUES DE COMBUSTÍVEL INSTALADOS PERMANENTEMENTE

Coloque a quantidade de óleo correta, lentamente, juntamente com a gasolina à medida que você enche o tanque.

COMO ENCHER OS TANQUES DE COMBUSTÍVEL PORTÁTEIS

Remova os tanques de combustível portáteis do barco e reabasteça-os.

Coloque todo o óleo juntamente com aproximadamente um galão de gasolina dentro do tanque de combustível. Misture bem e, em seguida, coloque o restante da gasolina no tanque.

SUBSTITUIÇÃO DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL NO BARCO

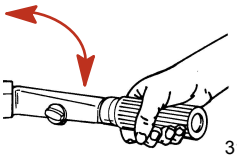
Coloque o tanque de combustível no barco de forma que a abertura fique mais alta que o nível do combustível em condições normais de operação do barco.

IMPORTANTE: Ligar o barco semanalmente, ou quinzenalmente, não impede que a gasolina no tanque da embarcação envelheça. Portanto, a mesma deve ser totalmente consumida ou substituída, antes que fique deteriorada e portanto, imprópria para uso no motor.

CARACTERÍSTICAS E CONTROLES

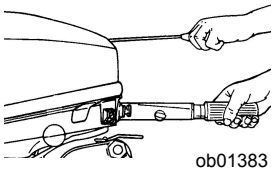
Modelos com Alavanca do Leme

- Alavanca do leme - A alavanca pode ser inclinada 100° para um manuseio conveniente durante o transporte e armazenamento.



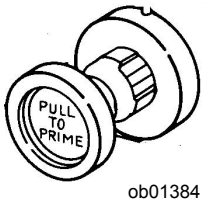
3173

- Corda do motor de arranque - Puxar a corda de partida aciona o motor de arranque e liga o motor.



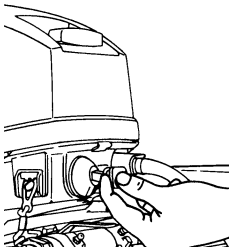
ob01383

- Botão do escorvador/marcha lenta - Puxar o botão para fora injeta uma pequena quantidade de combustível no motor para a partida a frio. Gire o botão para ajustar a velocidade de marcha lenta depois que o motor esquentar.



ob01384

- Afogador - Fornece combustível ao motor para partida a frio.



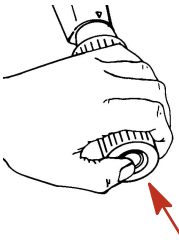
4063

- Interruptor de desligamento por corda/corda - Consulte a seção**Informações Gerais - Interruptor de Desligamento por Corda**.

CARACTERÍSTICAS E CONTROLES

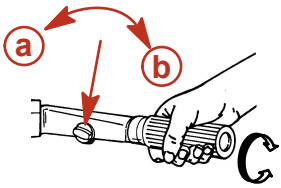
ob00350

- Interruptor de desligamento por motor - Pressione para desligar o motor.



ob00361

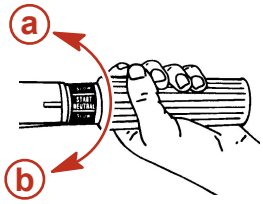
- Botão de fricção do manípulo do acelerador - Gire o botão de fricção para ajustar e manter o acelerador à velocidade desejada. Gire o botão no sentido horário para aumentar a fricção ou no sentido anti-horário para reduzi-la.



ob00341

a - Diminui a fricção (sentido anti-horário) **b -** Aumenta a fricção (sentido horário)

- Alavanca do câmbio de marchas (se equipado) - Controla a mudança de marchas e a velocidade do motor.

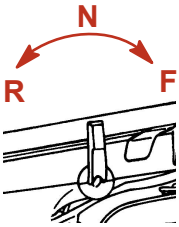


ob01157

a - Marcha à Ré **b -** Marcha para a Frente

- Alavanca do câmbio de marchas lateral (se equipado) - Controla a mudança de marchas.

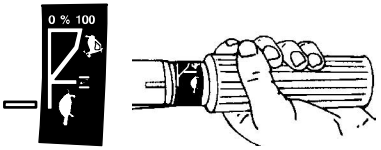
CARACTERÍSTICAS E CONTROLES



3022

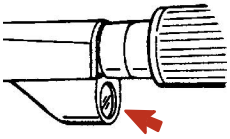
NOTA: *Os motores de popa com alavanca do câmbio de marchas lateral são fornecidos em algumas áreas do mercado mundial. A alavanca do câmbio de marchas lateral também está disponível para os acessórios Quicksilver ou Mercury Precision.*

- Manípulo do Acelerador (modelos com alavanca do câmbio de marchas lateral) - Controla a velocidade do motor.



ob00543

- Botão de partida elétrica (modelos com partida elétrica) - Pressione o botão para ligar o motor.

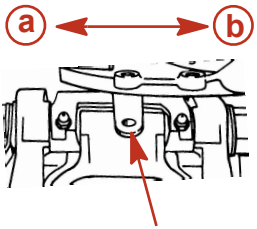


ob00545

⚠ ADVERTÊNCIA

Evite possíveis ferimentos graves ou morte causados pela perda de controle do barco. Mantenha uma fricção de direção suficiente para impedir que o motor de popa dê uma volta completa se a alavanca do leme ou a direção for solta.

- Ajuste da fricção da direção - Ajuste esta alavanca para obter a fricção da direção desejada (arrasto) na alavanca do leme. Mova a alavanca para a esquerda para aumentar a fricção, ou para a direita para reduzi-la.



3023

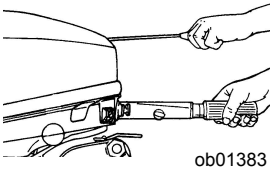
a - Aumenta a fricção

b - Diminui a fricção

CARACTERÍSTICAS E CONTROLES

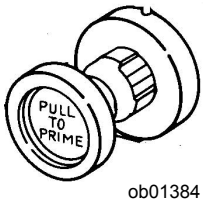
Modelos com Controle Remoto - Partida Manual

- Corda do motor de arranque - Puxar a corda de partida aciona o motor de arranque e liga o motor.



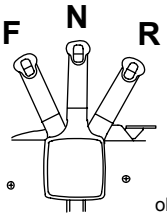
ob01383

- Botão do escorvador/marcha lenta - Puxar o botão para fora injeta uma pequena quantidade de combustível no motor para a partida a frio. Gire o botão para ajustar a velocidade de marcha lenta depois do motor esquentar.



ob01384

- Alavanca de controle - Controla a mudança de marcha e a velocidade do motor.

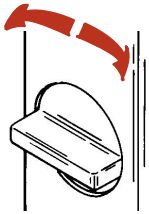


ob00557

- Interruptor de desligamento por corda/corda - Consulte a seção**Informações Gerais - Interruptor de Desligamento por Corda**.

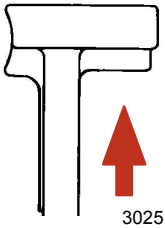
ob00350

- Ajuste de fricção do acelerador - Ajusta para manter a tensão desejada na alavanca de controle.



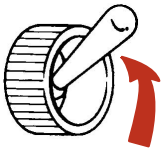
3024

- Alavanca de liberação de ponto morto - Puxe esta alavanca para cima para mover a alavanca de controle para fora da posição de ponto motor.



3025

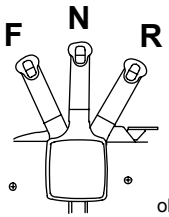
- Interruptor ligar/desligar do motor - Liga e desliga o motor.



3026

Modelos com Controle Remoto - Partida Elétrica

- Alavanca de controle - Controla a mudança de marcha e a velocidade do motor.

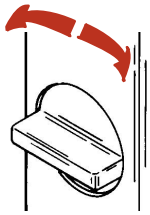


ob00557

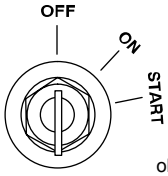
- Interruptor de desligamento por corda/corda - Consulte a seção**Informações Gerais - Interruptor de Desligamento por Corda**.

ob00350

- Ajuste de fricção do acelerador - Ajusta para manter a tensão desejada na alavanca de controle.

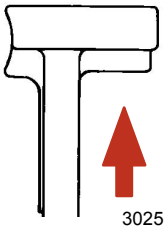

3024

- Interruptor da chave de ignição - Gire a chave de ignição para ligar e desligar o motor. Pressione o interruptor da chave de ignição para acionar o afogador do motor.

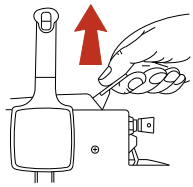


ob00360

- Alavanca de liberação de ponto morto - Puxe esta alavanca para cima para mover a alavanca de controle para fora da posição de ponto motor.

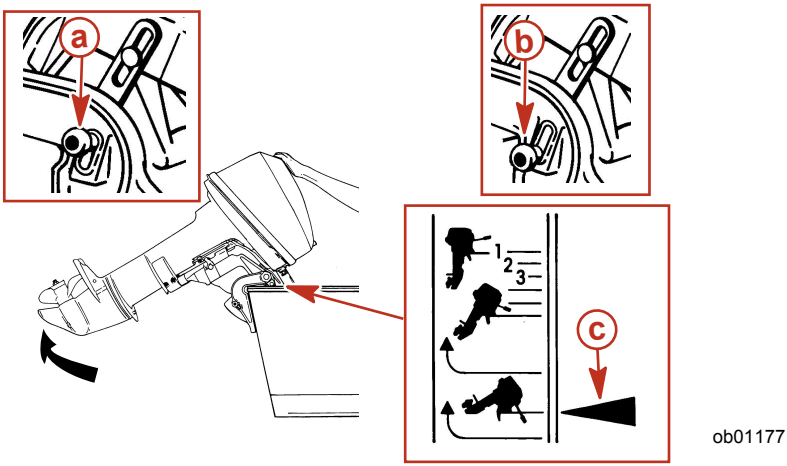

3025

- Alavanca de marcha lenta acelerada - Levantar a alavanca aumentará a velocidade de marcha lenta do motor em ponto morto. Consulte a seção**Operação - Como Dar Partida no Motor**.


3027

Inclinação do Motor de Popa

1. Desligue o motor. Coloque o motor de popa na marcha de deslocamento para a frente.
2. Segure a pega da tampa superior e levante o motor de popa completamente para cima.
3. Puxe o botão da trava de inclinação e mova-o para a posição de travamento. O motor de popa não pode ser baixado enquanto o botão de travamento da inclinação estiver na posição de travamento.
4. Para baixar o motor, mova o botão de travamento da inclinação para a posição destravada.
5. Levante o motor de popa para a posição de liberação da inclinação e baixe o motor de popa cuidadosamente até a posição de pré-ajuste da inclinação



a - Botão de travamento da inclinação na posição travada

b - Botão de travamento da inclinação na posição destravada

c - Indicador da faixa de inclinação

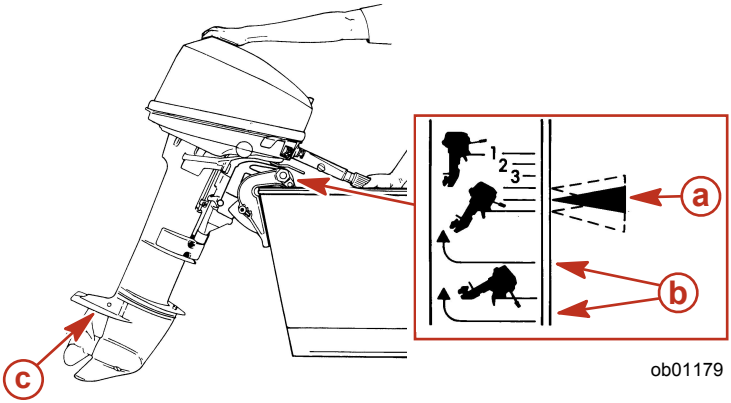
Operação em Águas Rasas

Há três (3) posições de tração em águas rasas que permitem ao motor de popa ser inclinado para cima para evitar colisões com o fundo.

1. Reduza a velocidade do motor para marcha lenta.
2. Coloque o motor de popa em ponto morto ou marcha de deslocamento para a frente.

IMPORTANTE: Opere a velocidades baixas para operação em águas rasas e mantenha a entrada de água submersa.

3. Incline o motor de popa para cima para uma das posições de tração de águas rasas.



a - Posições de tração em águas rasas

b - Posições de liberação da inclinação

4. Certifique-se de que a entrada de água está submersa.

5. Para liberar a tração de águas rasas, desligue o motor e incline o motor de popa para cima para uma das posições de liberação da inclinação.
6. Baixe o motor de popa cuidadosamente para o ângulo de pré-ajuste do gio.

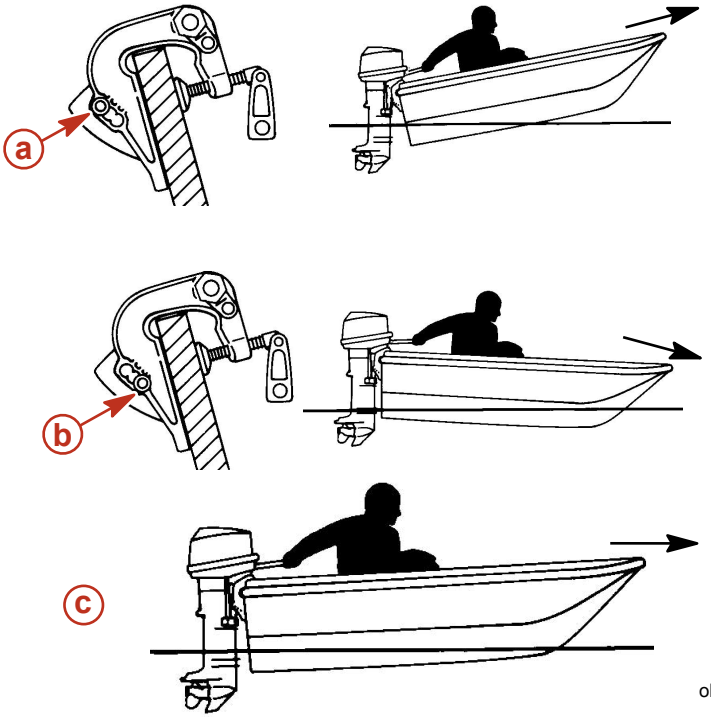
Como Ajustar o Ângulo de Operação do Seu Motor de Popa

O ângulo de operação vertical do seu motor de popa é ajustado mudando-se a posição de pré-ajuste de inclinação em um dos três orifícios de ajuste existentes. O ajuste adequado permite ao barco atingir o desempenho ideal, estabilidade, e minimizar o esforço de direção.

NOTA: *Consulte as listas a seguir para ajustar o ângulo de operação do seu motor de popa.*

O botão de pré-ajuste da inclinação deve ser ajustado para que motor de popa seja posicionado para funcionar perpendicularmente à água quando o barco estiver se movendo à velocidade máxima. Isto permite que o barco seja dirigido paralelamente à água.

Arranje os passageiros e a carga no barco de forma que o peso esteja distribuído igualmente.



ob01152

a - Ângulo excessivo (popa para baixo - proa para cima)

b - Ângulo insuficiente (popa para cima - proa para baixo)

c - Ângulo ajustado corretamente (proa levemente para cima)

Consulte as listas a seguir cuidadosamente para ajustar o ângulo de operação do seu motor de popa.

Ajustar o motor de popa perto do gio do barco pode:

- Baixar a proa.
- Causar uma planagem rápida, especialmente se o barco tiver uma carga pesada ou a proa estiver pesada.

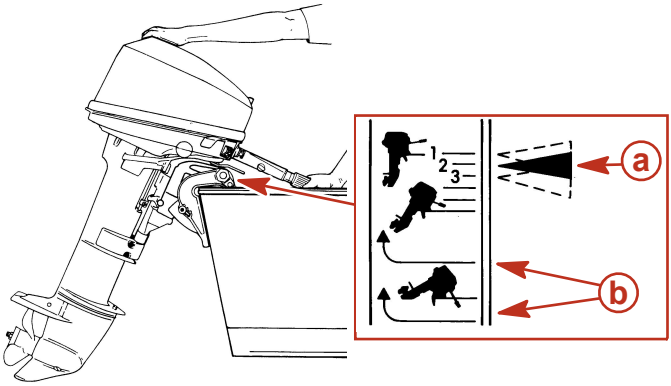
- Normalmente melhorar a navegação em águas bravias.
- Aumentar o torque de direção ou puxar para a direita (com a rotação normal para a direita da hélice).
- Torcer excessivamente pode baixar a proa de alguns barcos até o ponto onde estes toquem as suas proas na água durante a planagem. Isto pode fazer o barco virar em uma direções inesperadamente (chamada de viragem da proa ou viragem excessiva) se qualquer viragem for tentada, ou se uma onda forte vier ao encontro do barco.

Ajustar o motor de popa para longe do gio do barco pode:

- Levantar a proa para fora da água.
- Normalmente aumentar a velocidade máxima.
- Aumentar a folga sobre objetos submersos ou fundo em águas rasas.
- Aumentar o torque de direção ou puxar para a esquerda à altura normal de instalação (com a rotação normal para a direita da hélice).
- Em excesso pode fazer o barco sacudir (pular) ou causar a ventilação da hélice.

Como Ajustar o Ângulo do Gio

1. Desligue o motor. Engate a marcha de deslocamento para a frente do motor de popa. Levante o motor para uma das posições de liberação da inclinação. Mude a posição do botão de pré-ajuste e abaixe o motor de popa para a posição pré-ajustada do ângulo do gio.
2. Repita o passo número um se o ângulo do gio precisar de ajuste adicional.



ob01178

a - Configurações de Ângulo do Gio

b - Posição de liberação da inclinação

OPERAÇÃO

Lista de verificação pré-operacional

- O operador sabe navegar com segurança, conhece o funcionamento e os procedimentos de operação do barco.
- Cada pessoa a bordo dispõe de um salva-vidas individual, aprovado, de tamanho apropriado, e de fácil acesso (é a lei).
- Uma bóia tipo rosca ou almofada flutuante, apropriada para ser lançado a uma pessoa na água.
- Esteja ciente da capacidade máxima de carga do barco. Consulte a plaqueta de capacidade do barco.
- O abastecimento de combustível é adequado.
- Coloque os passageiros e a carga de forma que o peso fique distribuído igualmente no barco e cada pessoa tenha assento adequado.
- Informe a alguém sobre onde pretende ir e quando pretende voltar.
- É ilegal conduzir um barco quando se está alcoolizado ou sob efeito de drogas.
- Esteja familiarizado com a região e as condições aquáticas onde você irá navegar, incluindo marés, correntezas, bancos de areia, rochedos e outros perigos.
- Faça as inspeções listadas no Programa de Inspeção e Manutenção. Consulte a Seção de Manutenção.

Operação em temperaturas próximas a zero

Quando usar o motor em temperaturas próximas a zero, ou quando o barco estiver atracado sob estas condições, deixe o motor inclinado o tempo todo para baixo, a fim de manter a caixa de engrenagens submersa. Isto evitará o congelamento da água presa na caixa de engrenagens, o que causaria danos à bomba de água e a outros componentes.

Se houver possibilidade de formação de gelo na água, o motor deve ser removido e a água deve ser completamente drenada. Se houver formação de gelo no nível da água dentro da carcaça do eixo de transmissão, o fluxo de água para o motor ficará impedido, podendo provocar danos.

Operação em água do mar ou água poluída

Recomendamos que você lave com água doce as passagens internas de água do motor, após cada operação em água salgada ou poluída. Isto evitará que o acúmulo de detritos entupa as passagens de água. Consulte o procedimento "Lavagem do Sistema de Resfriamento" na Seção de Manutenção.

Se você mantém o barco atracado, na água, incline o motor de forma que a caixa de engrenagens esteja completamente fora da água (exceto em temperaturas abaixo de zero), quando ele não estiver em uso.

Lave o exterior do motor as saídas de exaustão da hélice e da caixa de engrenagens, utilizando água doce, sempre após usar o barco. Borrife mensalmente, com o "Mercury Precision ou Quicksilver Corrosion Guard" (protetor Mercury Precision ou Quicksilver contra a corrosão), o exterior do motor, os componentes elétricos, acessórios do motor e outras superfícies metálicas (não borrife os ânodos de controle de corrosão, porque isto reduziria sua eficácia).

Operação em Regiões Elevadas

IMPORTANTE: Para evitar danos graves ao motor causadas por uma mistura de combustível pobre, não faça o motor de popa trabalhar (se os injetores foram alterados para altitudes elevadas) em locais de altitude mais baixa, a não ser que os injetores tenham sido alterados para corresponder à nova elevação.

Operar o motor de popa em altitudes superiores a750 m (2500 ft.) acima do nível do mar pode exigir alterações nos injetores do carburador e/ou uma inclinação diferente da hélice. Consulte o seu concessionário. Isto reduzirá a perda de desempenho normal sofrida como um resultado da redução do oxigênio do ar produzindo uma mistura de combustível rica demais.

Como Operar o Motor de Popa como um Motor Auxiliar

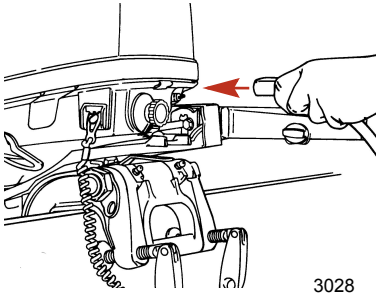
Se o motor de popa estiver sendo utilizado como um motor auxiliar, desligue o motor e incline o motor de popa para fora da água quando estiver utilizando a fonte de potência principal.

IMPORTANTE: O motor de popa deve estar preso para que não possa saltar enquanto o barco estiver sendo operado com a fonte de potência principal. O MOTOR DE POPA E O GIO DO BARCO PODEM FICAR DANIFICADOS DEVIDO AOS SOLAVANCOS.

OPERAÇÃO

Instruções de Pré-partida

1. Conecte a linha de combustível remota ao motor de popa. Certifique-se de que o conector está encaixado no lugar.

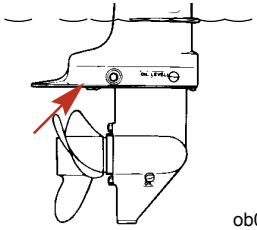


3028

⚠ CUIDADO

Nunca ligue nem coloque o motor de popa em funcionamento (mesmo que temporariamente) sem água de circulação em todas as entradas de água de arrefecimento na caixa de engrenagens para evitar avarias na bomba de água (funcionamento a seco) ou o superaquecimento do motor.

2. Certifique-se de que a entrada de água de arrefecimento está submersa.



ob00469

Procedimento de Amaciamento do Motor

⚠ CUIDADO

Poderão ocorrer danos graves no motor se o Procedimento de Amaciamento não for cumprido.

MISTURA DE COMBUSTÍVEL PARA O PERÍODO DE AMACIAMENTO DO MOTOR

Use uma mistura de 25 partes de gasolina para uma de óleo (4% de óleo) no tanque de combustível.

PROCEDIMENTO DE AMACIAMENTO

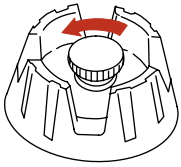
Faça variar o ajuste de aceleração durante a primeira hora de operação. Durante a primeira hora de operação, evite permanecer numa velocidade constante por mais do que dois minutos para evitar o ajuste de abertura contínua do acelerador.

OPERAÇÃO

Como Dar Partida no Motor - Modelos com Alavanca do Leme e Modelos com Controle Remoto de Partida Manual

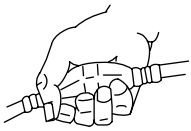
Antes de ligar o motor, leia a Lista de Verificação Antes da Partida, Instruções Especiais de Operação e Procedimento de Amaciamento do Motor na seção Operação.

1. Abra a entrada de ar do tanque de combustível nos tanques tipo de ventilação manual.



ob00348

2. Aperte a bomba de injeção da linha de combustível várias vezes, até que fique firme.

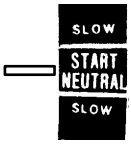


ob00349

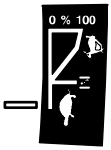
3. Coloque o interruptor de desligamento por corda na posição "RUN" (funcionamento). Consulte a seção**Informações Gerais - Interruptor de Desligamento por Corda**.

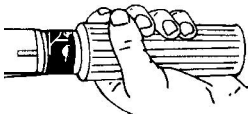
ob00350

4. Ajuste o manípulo do acelerador para a posição de partida.



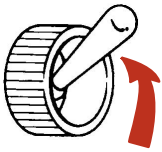
ob01175





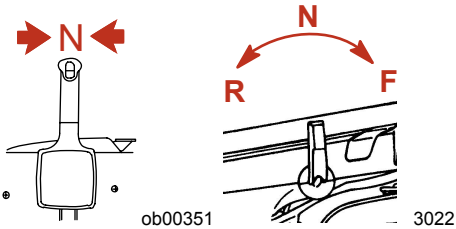
ob00543

5. Modelos com controle remoto - Mova o interruptor de ligar/desligar para a posição desligada.



3026

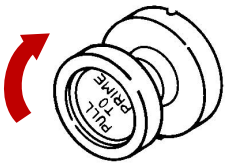
6. Modelos com alavanca do câmbio de marchas lateral e controle remoto - Coloque o câmbio de marchas em ponto morto.



ob00351 3022

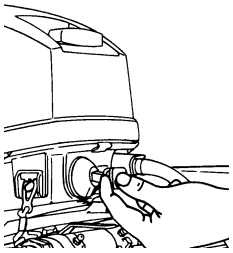
IMPORTANTE: Os motores de popa com capacidades de carregar a bateria devem ser operados com os cabos da bateria desconectados da bateria. O sistema de carga da bateria pode ser danificado.

7. Gire o botão do escorvador/de marcha lenta, se equipado, totalmente no sentido horário para aumentar a velocidade de marcha lenta do motor.



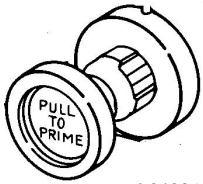
ob01396

8. Como dar partida em um motor frio.
   a. Modelos Sea Pro/Marathon - Puxe o afogador para fora.



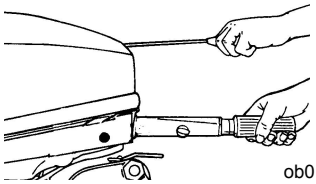
4063

   b. Para os Modelos que não sejam Sea Pro/Marathon - Puxe para fora e empurre o botão do escorvador/ de marcha lenta de uma a três vezes para preparar o motor. Deixe o botão puxado para dar partida no motor.



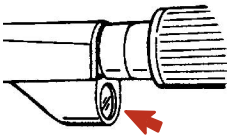
ob01384

9. Modelos de Partida Manual - Puxe a corda do motor de arranque lentamente até sentir o motor de arranque engatar e, em seguida, puxe rapidamente para ligar o motor. Deixe a corda voltar lentamente. Repita estes passos até o motor ligar.



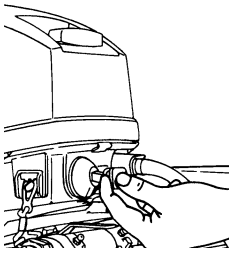
ob01176

10. Modelos de Partida Elétrica - Pressione o botão do motor de arranque para dar partida no motor. Solte o botão quando o motor ligar. Não opere o motor de arranque continuamente por mais do que dez segundos de cada vez. Se o motor não ligar, espere 30 segundos e tente novamente.



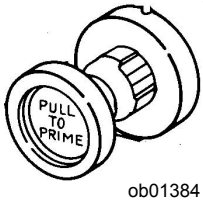
ob00545

11. Modelos Sea Pro/Marathon - Empurre o afogador para dentro depois que o motor ligar. Se o motor começar a morrer, use o afogador novamente até que o motor funcione suavemente.



4063

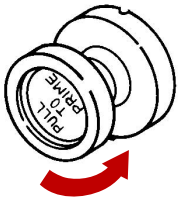
12. Empurre o botão do escorvador/de marcha lenta para dentro depois que o motor ligar. Se o motor começar a morrer, pressione o escorvador novamente até que o motor funcione suavemente.



ob01384

NOTA: *Como ligar um motor afogado - Empurre o botão do escorvador/de marcha lenta e gire-o totalmente no sentido horário. Continue a dar partida no motor para ligar.*

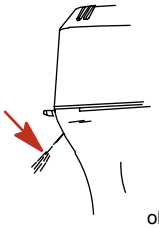
13. Gire o botão do escorvador/de marcha lenta no sentido anti-horário para obter a velocidade de marcha lenta do motor desejada à medida que ele esquenta.



ob01399

14. Verifique se há um fluxo contínuo de água saindo do orifício indicador da bomba de água.

NOTA: *Motores equipados com um termostato - A quantidade do fluxo de água pode variar devido ao funcionamento do termostato. Pode demorar vários minutos para o motor esquentar o suficiente para que a água comece a ser borrifada através do orifício indicador.*



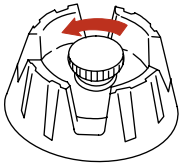
ob00331

IMPORTANTE: Se não houver água saindo do orifício indicador da bomba de água, desligue o motor e verifique se existe alguma obstrução na entrada de água de arrefecimento. Se não houver nenhuma obstrução nos orifícios de entrada de água de arrefecimento, isso pode indicar uma avaria na bomba de água ou uma obstrução no sistema de arrefecimento. Essas condições causarão o superaquecimento do motor. Solicite a seu concessionário que verifique o motor de popa. Operar o motor superaquecido pode causar sérios danos a ele.

Como Dar Partida no Motor - Modelos com Controle Remoto

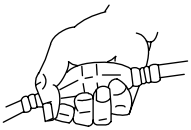
Antes de ligar o motor, leia a lista de verificação Antes da Partida, Instruções Especiais de Operação e Procedimento de Amaciamento na Seção Operação.

1. Abra a entrada de ar do tanque de combustível nos tanques tipo de ventilação manual.



ob00348

2. Aperte a bomba de injeção da linha de combustível várias vezes até que esta fique firme.

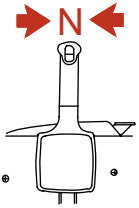


ob00349

3. Coloque o interruptor de desligamento por corda na posição "RUN" (funcionamento). Consulte a seção**Informações Gerais - Interruptor de Desligamento por Corda**.

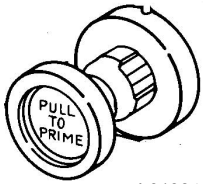
ob00350

4. Ajuste a alavanca de controle remoto para a posição de ponto morto.



ob00351

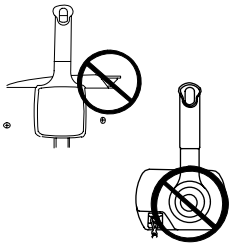
5. Temperaturas Frias - Pressione o botão do escorvador manual 1 a 3 vezes para injetar combustível no motor para facilitar a partida.



ob01384

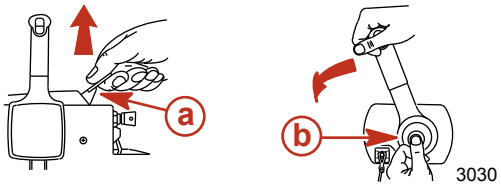
IMPORTANTE: Os modelos de motor de popa de partida elétrica não devem ser ligados manualmente utilizando-se a corda do motor de arranque e nem funcionar sem que os cabos da bateria estejam ligados à bateria. O sistema de carga da bateria pode ser danificado.

6. Motor Frio - Não mova o dispositivo de velocidade de marcha lenta acelerada para ponto morto no controle remoto para a partida inicial. Depois do motor ligar, faça avançar lentamente o mecanismo de marcha lenta acelerada para aumentar a velocidade de marcha lenta até o motor estar quente. Mantenha a velocidade do motor abaixo de 2.000 RPMs.



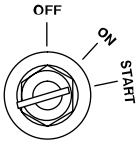
ob00560

7. Motor Quente - Mova a alavanca de marcha lenta acelerada ou o dispositivo do acelerador somente para a frente até aproximadamente a parte central (1/2) do ajuste. Depois do motor ter ligado, diminua imediatamente a velocidade aceleração para marcha lenta.



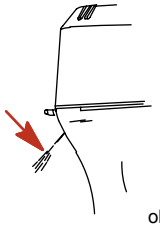
a - Alavanca de marcha lenta acelerada **b -** Dispositivo do acelerador somente

8. Como Ligar um Motor Afogado - Mova a alavanca de marcha lenta acelerada ou o dispositivo do acelerador somente para a posição máxima. Sem ativar o escorvador, tente dar partida no motor por 10 segundos. Espere 30 segundos e repita os mesmos passos até o motor ligar. Reduza imediatamente a velocidade depois que o motor ligar.
9. Gire a chave da ignição para a posição "START" (partida). Se o motor estiver frio, pressione a chave para acionar o afogador do motor. Se o motor não ligar em dez segundos, gire a chave para a posição "ON" (ligar), espere 30 segundos e tente novamente.



ob00354

10. Verifique se há um fluxo contínuo de água saindo do orifício indicador da bomba de água.



ob00331

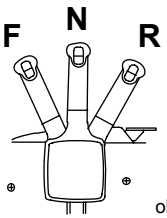
NOTA: *Motores equipados com um termostato - A quantidade do fluxo de água pode variar devido ao funcionamento do termostato. Pode demorar vários minutos para o motor esquentar o suficiente para a água começar a ser borrifada para fora do orifício indicador.*

IMPORTANTE: Se não houver água saindo do orifício indicador da bomba de água, desligue o motor e verifique se os orifícios de entradas de água estão obstruídos. Se os orifícios não estiverem obstruídos, isto indica que uma avaria da bomba de água ou uma obstrução do sistema de arrefecimento. Estas condições causarão o superaquecimento do motor. Providencie para que o seu concessionário verifique o motor de popa. Operar o motor superaquecido pode causar danos graves ao motor.

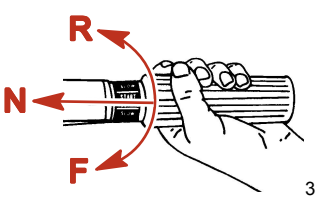
Como Mudar de Marcha

IMPORTANTE: Observe o seguinte:

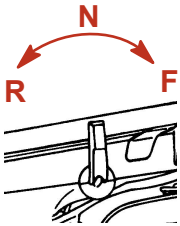
- **Nunca engate uma marcha do motor de popa sem que o motor esteja funcionando à velocidade de marcha lenta.**
- **Não coloque o motor de popa em marcha à ré enquanto o motor não estiver funcionando.**
- O seu motor de popa tem três marchas para permitir a operação: Marcha para a frente (F), ponto morto (N) e marcha à ré (R).



ob00557

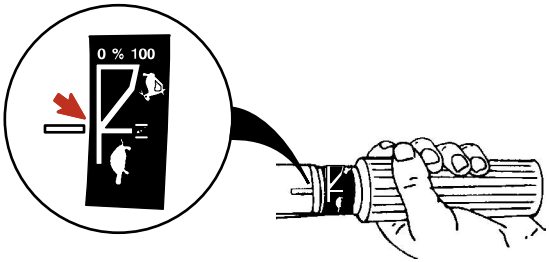


3163



3022

- Modelos com Alavanca do Leme - Reduza a velocidade do motor para marcha lenta antes de mudar de marcha.

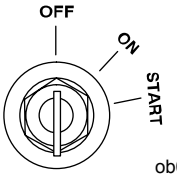


ob00558

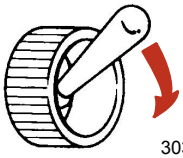
- Para engatar uma marcha, use sempre um movimento rápido.
- Depois de engatar a marcha do motor de popa, mova a alavanca de controle remoto para a frente e gire o manípulo do acelerador (alavanca do leme) para aumentar a velocidade.

Como Desligar o Motor

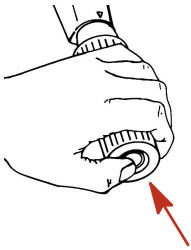
1. Modelos com Controle Remoto - Reduza a velocidade do motor e coloque o câmbio de marchas em ponto morto. Gire a chave da ignição ou o interruptor de ligar/desligar para a posição "OFF" (desligada).



ob00360


3031

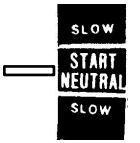
2. Modelos com Alavanca do Leme - Reduza a velocidade do motor e coloque o câmbio de marchas em ponto morto. Pressione o botão de desligamento do motor ou gire a chave da ignição para a posição "OFF" (desligada).


ob00361

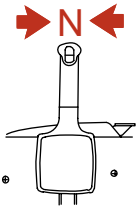
Partida de Emergência

Se o sistema do motor de arranque falhar, use a corda do motor de arranque sobressalente (fornecida) e o procedimento a seguir.

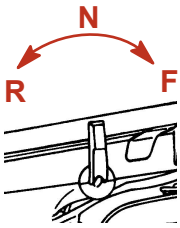
1. Coloque o câmbio de marchas em ponto morto (N).



ob01175



ob00351

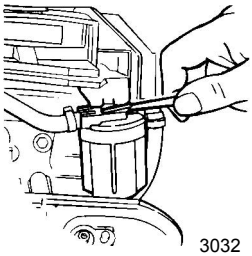


3022

⚠ ADVERTÊNCIA

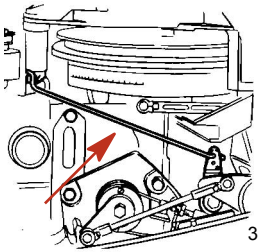
Quando estiver utilizando a corda do motor de arranque de emergência, a proteção para partida quando o câmbio está engatado não funcionará. Certifique-se de que colocou o câmbio em ponto morto para não dar partida com uma marcha engatada. Dar partida com o câmbio engatado produzirá uma aceleração súbita que pode causar ferimentos graves ou morte.

2. Remova o filtro de combustível.



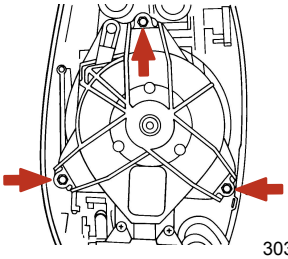
3032

3. Desconecte a ligação do conjunto do motor de arranque de rebobinamento.



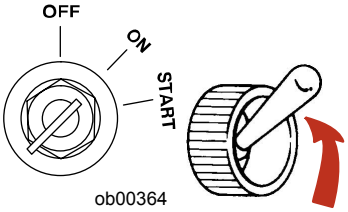
3033

4. Remova os três parafusos e o conjunto do motor de arranque de rebobinamento.



3034

5. Modelos com Controle Remoto - Gire a chave da ignição ou o interruptor de ligar/desligar para a posição "ON" (ligada).



ob00364 3026

6. Coloque o interruptor de desligamento por corda na posição "RUN" (funcionamento). Consulte a seção**Informações Gerais - Interruptor de Desligamento por Corda**.

ob00350

⚠ ADVERTÊNCIA

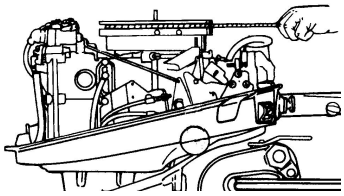
Para evitar receber um choque elétrico, não toque nos componentes elétricos da ignição, fios ou fio da vela durante a partida ou funcionamento do motor.

⚠ ADVERTÊNCIA

O volante em movimento exposto pode causar ferimentos graves. Mantenha as suas mãos, cabelo, roupas, ferramentas e outros objetos longe do motor durante a partida ou funcionamento do motor. Não tente reinstalar a tampa do volante ou a cobertura quando o motor estiver trabalhando.

7. Amarre uma extremidade da corda sobressalente do motor de arranque a uma chave de fenda (fornecida) e faça um nó na outra extremidade.
8. Coloque o nó da corda do motor de arranque dentro da ranhura do volante e enrole a corda no sentido horário à volta do volante.
9. Puxe a corda do motor de arranque para dar partida no motor.

OPERAÇÃO



3035

MANUTENÇÃO

Cuidados com o motor de popa

Para manter o motor de popa nas melhores condições de operação, é importante que ele receba inspeções e manutenções periódicas, conforme estipulado no Programa de Inspeção e Manutenção. Enfatizamos a necessidade de você dar a seu motor uma manutenção apropriada, garantindo assim a sua segurança e a de seus passageiros e mantendo a confiabilidade do motor.

⚠ ADVERTÊNCIA

Falta de inspeção e de serviços de manutenção do motor, ou tentativas de fazer manutenção ou reparos no motor, sem estar familiarizado com o serviço e com os procedimentos de segurança, poderá causar ferimentos pessoais, morte ou falhas do produto.

Registre a manutenção realizada no Registro de Manutenção ao final deste manual. Guarde todas as ordens de serviço de manutenção e os recibos.

SELEÇÃO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO DO MOTOR

Nós recomendamos o uso de Lubrificantes Genuínos e de peças de reposição originais Quicksilver da Mercury Precision.

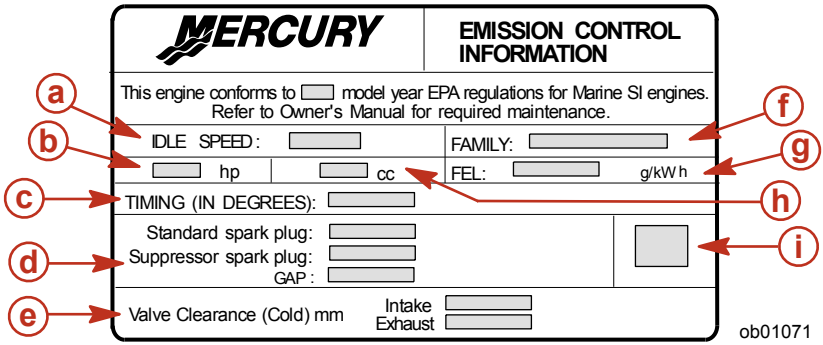
⚠ ADVERTÊNCIA

O uso de uma peça de reposição que seja inferior à peça original poderá resultar em ferimentos pessoais, morte ou falha do produto.

Emissões da Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos

RÓTULO DE CERTIFICAÇÃO DE EMISSÃO

Um rótulo de certificação de emissão, indicando os níveis de emissão e especificações do motor diretamente relacionadas às emissões, foi colocado no motor durante a fabricação.



- **a -** Velocidade de marcha lenta
- **b -** Potência do motor
- **c -** Especificações de sincronização
- **d -** Abertura e vela de ignição recomendadas
- **e -** Folga da válvula (se aplicável)
- **f -** Número da família
- **g -** Saída de emissão máxima para a família do motor
- **h -** Deslocamento do pistão
- **i -** Data de fabricação

RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO

O proprietário ou operador deve se certificar de que o motor passa pelas manutenções de rotina para manter o nível de emissão dentro dos padrões de certificação indicados.

MANUTENÇÃO

O proprietário ou usuário não deve modificar o motor de qualquer forma que possa alterar os níveis de potência ou de emissão para exceder as especificações de fábrica predeterminadas.

Cronograma de Inspeção e Manutenção

ANTES DE CADA UTILIZAÇÃO

- Verifique se o interruptor de desligamento por corda desliga o motor.
- Inspecione visualmente o sistema de combustível procurando por deterioração e vazamentos.
- Verifique se o motor de bordo está bem preso ao gio.
- Verifique se existem componentes tortos ou soltos no sistema de direção.
- Modelos com controle remoto - Verifique visualmente se os elementos de fixação do tirante da ligação da direção estão devidamente apertados.
- Verifique se existem danos nas lâminas da hélice.

DEPOIS DE CADA UTILIZAÇÃO

- Caso tenha navegado em água salgada ou poluída, lave o sistema de arrefecimento do motor de popa. Consulte a seção **Como Lavar o Sistema de Arrefecimento**.
- Lave com água doce para retirar todos os depósitos de sal da saída do escapamento da hélice e caixa de engrenagens, se esteve navegando em água salgada.

INTERVALO MÁXIMO DE TROCA REQUERIDO A CADA 100 HORAS DE UTILIZAÇÃO OU UMA VEZ AO ANO, O QUE ACONTECER PRIMEIRO

- Lubrifique todos os pontos de lubrificação. Lubrifique com maior freqüência se navegar em água salgada. Consulte a seção **Pontos de Lubrificação**.
- Inspecione e limpe as velas de ignição. Consulte a seção **Inspeção e Substituição das Velas de Ignição**.
- Verifique se existem agentes contaminadores no filtro da linha de combustível. Consulte a seção **Sistema de Combustível**.
- Verifique os ajustes do carburador, se necessário. Consulte a seção **Ajustes do Carburador**.
- Verifique os ânodos de controle de corrosão. Verifique com maior freqüência se navegar em água salgada. Consulte a seção **Ânodos de Controle de Corrosão**.
- Drene e volte a encher a caixa de engrenagens com lubrificante. Consulte a seção **Lubrificação da Caixa de Engrenagens**.
- Lubrifique as ranhuras do eixo de transmissão e o eixo do câmbio de marchas.[1].
- Modelos com partida elétrica - Inspecione a bateria. Consulte a seção **Inspeção da Bateria**.
- Modelos com controle remoto - Verifique os ajustes do cabo de controle.[1].
- Remova os depósitos do motor com o produto de limpeza de motor Mercury Precision ou Quicksilver Power Tune.
- Verifique se os parafusos, porcas e outros elementos de fixação estão bem apertados.
- Limpe o filtro do tanque de combustível.

A CADA 300 HORAS DE UTILIZAÇÃO OU TRÊS ANOS

- Substitua a hélice da bomba de água (com maior freqüência se ocorrer superaquecimento ou se for detectada uma redução na pressão da água).[1].

ANTES DOS PERÍODOS DE ARMAZENAMENTO

- Consulte o procedimento de Armazenamento. Consulte a seção **Armazenamento** .

1. Se for necessária assistência técnica, esses itens deverão ser levados a um concessionário autorizado.

NOTA: RECOMENDAMOS QUE AS REVISÕES DE 100 HORAS OU 1 ANO SEJAM EFETUADAS EM INTERVALOS MENORES, ESPECIALMENTE PARA SITUAÇÕES DE USO SEVERO: POUCO USO OU APLICAÇÃO EM ÁGUA SALGADA.

MANUTENÇÃO

Lavagem do Sistema de Arrefecimento

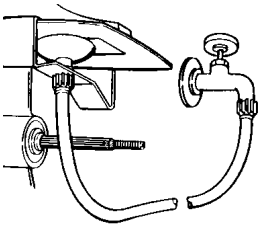
Lave as vias internas de água do motor de popa com água doce sempre que navegar em água salgada, poluída ou barrenta. Isso ajudará a evitar que o acúmulo de depósitos obstrua as vias internas de água.

Use um acessório de lavagem Mercury Precision ou Quicksilver (ou equivalente).

⚠ ADVERTÊNCIA

Para evitar possíveis ferimentos durante a lavagem, retire a hélice. Consulte a seção Substituição da Hélice

1. Retire a hélice. Consulte a seção **Substituição da Hélice**. Instale o acessório de lavagem de modo que a tampa de borracha encaixe perfeitamente sobre a entrada de água de arrefecimento.
2. Conecte uma mangueira de água ao acessório de lavagem. Ligue a água e ajuste o fluxo de forma que a água esteja vazando à volta da tampa de borracha para assegurar que o motor recebe o suprimento de água de arrefecimento adequado.

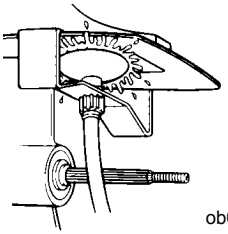


ob00567

3. Ligue o motor e deixe-o funcionar em velocidade de marcha lenta com o câmbio de marchas na posição de ponto morto.

IMPORTANTE: Não faça o motor funcionar acima da velocidade de marcha lenta durante a lavagem.

4. Ajuste o fluxo de água (se necessário) de forma que o excesso de água continue a vazar à volta da tampa de borracha para assegurar que o motor está recebendo o suprimento de água de arrefecimento adequado.



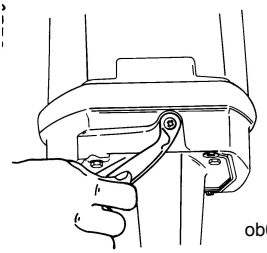
ob00568

5. Verifique se há um fluxo contínuo de água saindo do orifício indicador da bomba de água. Continue irrigando o motor de popa por 3 a 5 minutos, monitorando cuidadosamente o suprimento de água durante todo o tempo.
6. Desligue o motor, desligue a água e remova o acessório de lavagem. Reinstale a hélice.

Remoção e Instalação da Tampa Superior

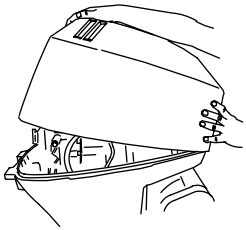
REMOÇÃO

1. Destrave o trinco traseiro empurrando a alavanca para baixo.



ob01405

2. Levante a traseira da tampa e desengate o gancho dianteiro.



ob00369

INSTALAÇÃO

1. Engate o gancho dianteiro e empurre a traseira da tampa sobre a vedação da tampa.
2. Empurre a tampa para baixo e mova a alavanca do trinco para cima para travar.

Inspeção da bateria

A bateria deve ser inspecionada periodicamente, para garantir que existe carga suficiente para dar partida ao motor.

IMPORTANTE: Leia as instruções de segurança e manutenção que acompanham sua bateria.

1. Desligue o motor antes de trabalhar na bateria.
2. Acrescente água, conforme necessário, para manter a bateria cheia.
3. Assegure-se de que a bateria esteja firme, não sujeita a movimentos.
4. Os cabos da bateria devem estar limpos, apertados e instalados de forma correta, observando as conexões positiva com positiva, e negativa com negativa.
5. Assegure-se de que a bateria esteja equipada com uma blindagem não condutiva para evitar um curto acidental dos terminais.

Sistema de Combustível

⚠ ADVERTÊNCIA

Evite ferimentos graves ou morte devido incêndios ou explosões causadas por gasolina. Siga, cuidadosamente, todas as instruções de manutenção do sistema de combustível. Desligue sempre o motor e NÃO fume nem se aproxime de chamas expostas ou faíscas enquanto estiver fazendo a manutenção de qualquer parte do sistema de combustível.

Antes de fazer a manutenção de qualquer parte do sistema de combustível, desligue o motor e desligue a bateria. Retire todo o combustível do sistema. Utilize um recipiente aprovado para armazenar o combustível. Limpe imediatamente qualquer combustível derramado. O material utilizado para limpar o combustível derramado deve ser colocado dentro de um recipiente aprovado. Qualquer manutenção do sistema de combustível deve ser sempre realizada em uma área bem ventilada. Depois de completar a manutenção, verifique sempre se existe qualquer sinal de vazamento de combustível.

MANUTENÇÃO

INSPEÇÃO DA LINHA DE COMBUSTÍVEL

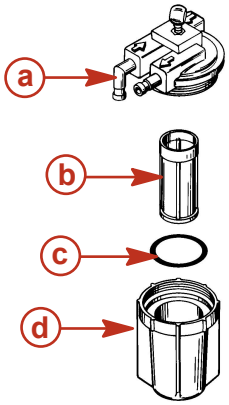
Verifique visualmente se existem rachaduras, vazamentos, endurecimento ou outros sinais de deterioração nas linhas de combustível e na bomba de injeção. Se encontrar qualquer uma destas condições, a linha de combustível ou a bomba de injeção devem ser substituídas.

FILTRO DE COMBUSTÍVEL DO MOTOR

Verifique se existe água através do visor do coletor e se existem sedimentos no elemento do filtro. Limpe o filtro como se segue.

Remoção

1. Leia as informações sobre a manutenção e procedimento de Advertência do sistema de combustível.
2. Segure na tampa para evitar que esta vire e remova o coletor.
3. Retire o elemento do filtro e lave-o com solvente de limpeza.



ob01406

a - Tampa
b - Elemento do filtro
c - Anel em O
d - Coletor

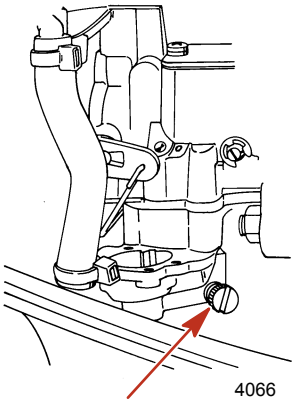
Instalação

1. Empurre o elemento do filtro (com a extremidade aberta na direção da tampa) para dentro da tampa.
2. Coloque a vedação do anel em O no coletor e aperte bem o coletor com a mão dentro da tampa.

IMPORTANTE: Verifique visualmente se existem vazamentos no filtro apertando a bomba de injeção até que esta esteja firme, forçando combustível para dentro do filtro.

Recipiente de Combustível do Carburador - Modelos Sea Pro/Marathon

1. Solte o parafuso de dreno para limpar.



2. Descarte o filtro adequadamente.

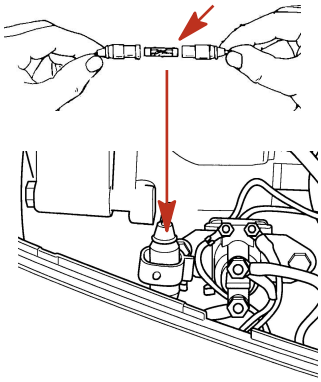
Cuidados externos

O seu motor de popa é protegido com um verniz de revestimento durável. Limpe a encere freqüentemente usando produtos de limpeza para barcos e cera.

Substituição de Fusíveis - Modelos com Controle Remoto com Partida Elétrica

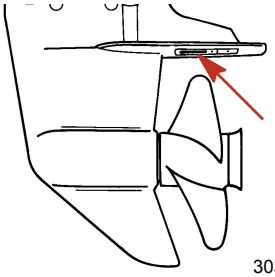
IMPORTANTE: Tenha sempre consigo fusíveis sobressalentes SFE de 20 A.

O circuito de partida elétrica é protegido de sobrecarga pelo fusível SFE de 20 A. Se o fusível estiver queimado, o motor de arranque elétrico não funcionará. Tente localizar e corrigir a causa da sobrecarga. Se a causa não for encontrada, o fusível pode queimar novamente. Substitua o fusível por um fusível de mesma amperagem.



Ânodo de Controle de Corrosão

O motor de popa tem um ânodo de controle de corrosão instalado na caixa de engrenagens. Um ânodo ajuda a proteger o motor de popa contra a corrosão galvânica sacrificando o seu metal que é corroído lentamente em vez dos metais do motor de popa.



3037

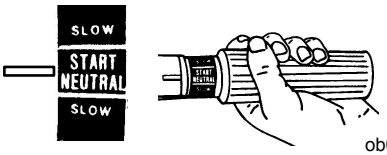
Todos os ânodos precisam ser inspecionados periodicamente, especialmente em água salgada que acelerará a corrosão. Para manter esta proteção contra corrosão, substitua sempre o ânodo antes que este esteja completamente corroído. Nunca pinte nem aplique um revestimento de proteção no ânodo, pois isto reduzirá a eficácia deste.

Substituição da Hélice

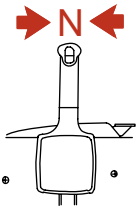
⚠ ADVERTÊNCIA

Se o eixo da hélice girar enquanto o motor estiver com uma marcha engatada, existe a possibilidade de que o motor dê partida. Para evitar este tipo de partida acidental do motor e ferimentos graves causados pela rotação da hélice, coloque sempre o motor de popa em ponto morto e desligue o fio da vela de ignição ao fazer a manutenção da hélice.

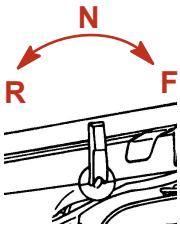
1. Coloque o câmbio de marchas em ponto morto (N).



ob01175

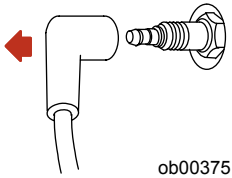


ob00351



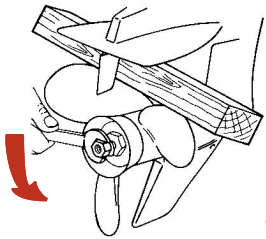
3022

2. Desligue o fio da vela de ignição para evitar a partida do motor.



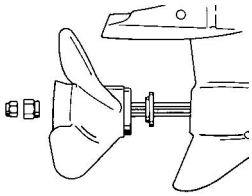
ob00375

3. Coloque um bloco de madeira entre a caixa de engrenagens e a hélice para bloquear a hélice e retire a porca da hélice.



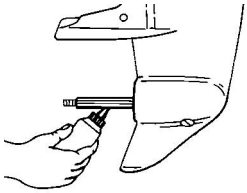
ob00578

4. Puxe a hélice diretamente para fora do eixo. Se a hélice estiver presa ao eixo e não puder ser retirada, leve o motor a um concessionário autorizado para que a hélice possa ser retirada.



ob00579

5. Aplique uma camada de lubrificante anticorrosão Quicksilver ou Mercury Precision ou lubrificante marinho 2-4-C com Teflon no eixo da hélice.

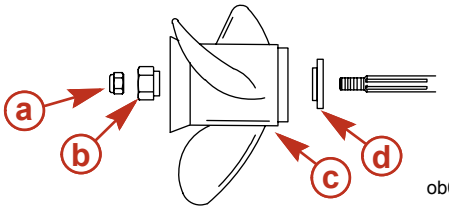


ob00580

Nº de ref. do tubo	Descrição	Onde é Usado	Nº de peça
94	Graxa anticorrosão	Eixo da hélice	92-802867Q1
95	2-4-C com Teflon	Eixo da hélice	92-802859Q1

IMPORTANTE: Para evitar que o cubo da hélice seja corroído e fique preso no eixo da hélice (especialmente em água salgada), aplique sempre uma camada do lubrificante recomendado em toda a extensão do eixo da hélice nos intervalos de manutenção recomendados, e também sempre que a hélice for retirada.

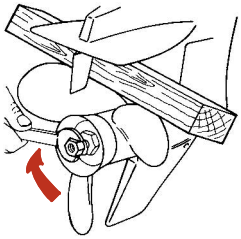
6. Hélices de Cubo de Tração Flo-Torq I - Instale o cubo de impulso de avanço, hélice, cubo de impulso traseiro e porca da hélice no eixo.



ob00581

a - Porca da hélice
b - Cubo de impulso traseiro
c - Hélice
d - Cubo de impulso dianteiro

7. Coloque um bloco de madeira entre a caixa de engrenagens e a hélice e aperte a porca da hélice.



ob00583

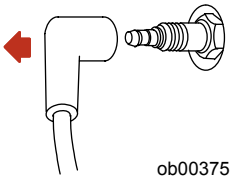
8. Recoloque os fios das velas de ignição.

Substituição e Inspeção das Velas

⚠ ADVERTÊNCIA

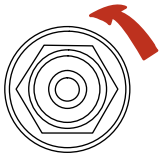
Evite ferimentos graves ou morte devido à explosões causadas pelas coberturas das velas danificadas. As coberturas das velas danificadas podem permitir que as faíscas saiam. As faíscas podem causar a ignição dos vapores de combustível sob o coletor do motor. Para prevenir danos às coberturas das velas, não use objetos pontiagudos nem ferramentas de metal, tais como alicates, chave de fenda, etc., para retirá-las.

1. Retire os fios das velas. Torça as coberturas de borracha ligeiramente e puxe-as para fora.



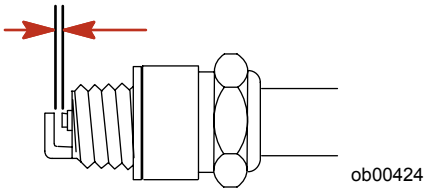
ob00375

2. Remova as velas de ignição para inspecioná-las. Substitua a vela de ignição se o eletrodo estiver gasto ou se o isolamento estiver áspero, rachado, quebrado, empolado ou com fuligem.



ob00423

3. Regule a folga da vela de ignição de acordo com as especificações.



Folga da Vela de Ignição	
NGK BPZ8H-N-10	1,0 mm (0.040 in.)
NGK BPZ8HS-15	1,5 mm (0.060 in.)

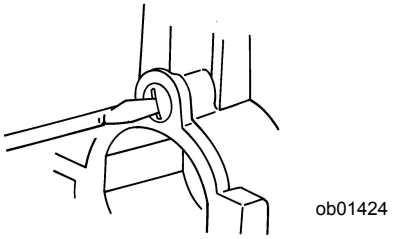
4. Antes de reinstalar as velas, limpe completamente a sujeira dos suportes das velas. Instale as velas apertando-as à mão. Depois aperte-as mais 1/4 de volta ou de acordo com as especificações.

Descrição	Nm	lb. in.	lb. ft.
Vela de ignição	27		20

Ajustes do Carburador

AJUSTE DA MISTURA DE BAIXA VELOCIDADE

1. Antes de ligar o motor, gire o parafuso de mistura de baixa velocidade até que ele esteja levemente assentado e desaparafuse uma volta e meia.

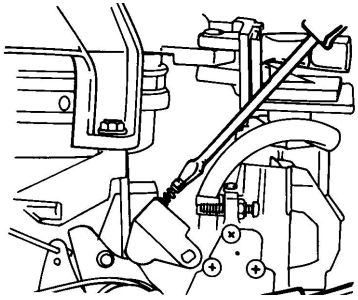


2. Com o barco atracado na doca com segurança, ligue o motor e deixe-o esquentar.
3. Coloque o motor de popa na posição de marcha para a frente enquanto mantém a velocidade de marcha lenta.
4. Gire o parafuso de mistura de baixa velocidade lentamente até que a ignição do motor comece a falhar ou o motor morra por causa da mistura pobre. Marque a posição da ranhura do parafuso.
5. Gire o parafuso de mistura de baixa velocidade lentamente para fora até que a ignição do motor comece a funcionar ou o motor trabalhe irregularmente devido à mistura rica. Marque a posição da ranhura do parafuso.
6. Ajuste o parafuso de mistura de velocidade baixa entre os ajustes rico e pobre. Se tiver dúvidas, ajuste a mistura mais para rica do que para pobre.

AJUSTE DA VELOCIDADE DE MARCHA LENTA DO MOTOR

1. Motores equipados com um parafuso ajustável de velocidade de marcha lenta:
   a. Com o barco atracado na doca com segurança, ligue o motor e deixe-o esquentar.
   b. Coloque o motor de popa na posição de marcha para a frente enquanto mantém a velocidade de marcha lenta. Certifique-se de que o botão do escorvador/de marcha lenta está completamente empurrado para dentro e girado para a velocidade de marcha lenta mais baixa.

c. Ajuste o parafuso da velocidade de marcha lenta para obter a velocidade de marcha lenta recomendada do motor. Consulte a seção **Informações Gerais - Especificações.**



3049

2. Motores não equipados com parafusos ajustáveis de velocidade:
   a. O carburador foi calibrado para o motor funcionar à velocidade de marcha lenta recomendada. A velocidade de marcha lenta do motor não é ajustável.

AJUSTE DA MISTURA DE ALTA VELOCIDADE

O carburador está equipado com um injetor fixo de alta velocidade de tamanho padrão que pode ser substituído para operações em locais de altitudes elevadas.

Pontos de Lubrificação

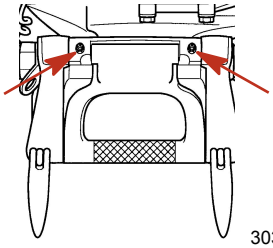
1. Lubrifique as peças a seguir com lubrificante marinho Quicksilver ou Mercury Precision 2-4-C com Teflon ou Lubrificante Especial 101.

Nº de ref. do tubo	Descrição	Onde é Usado	Nº de peça
	Lubrificante especial 101	Tubo de inclinação, parafusos da braçadeira do gio, suporte giratório, eixo de ajuste de fricção da direção, pinos de travamento da inclinação, trilhos do pino de inclinação, cabo de mudança de marchas/aceleração, ponto de lubrificação do cabo de direção.	92-802865Q1

MANUTENÇÃO

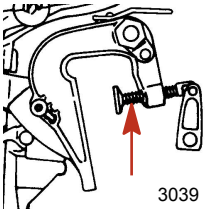
Nº de ref. do tubo	Descrição	Onde é Usado	Nº de peça
95	2-4-C com Teflon	Tubo de inclinação, parafusos da braçadeira do gio, suporte giratório, eixo de ajuste de fricção da direção, pinos de travamento da inclinação, trilhos do pino de inclinação, cabo de mudança de marchas/aceleração, ponto de lubrificação do cabo de direção.	92-802859Q1

- Tubo de Inclinação - Lubrifique através do ponto de lubrificação.



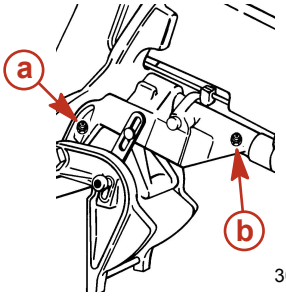
3038

- Parafusos da Braçadeira do Gio – Lubrifique as roscas.



3039

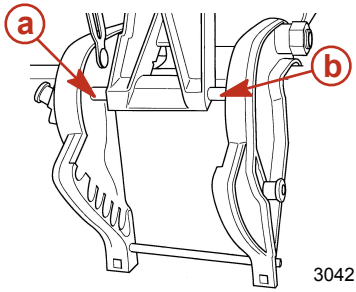
- Suporte Giratório - Lubrifique através do ponto de lubrificação.
- Eixo de Ajuste da Fricção da Direção (modelos com alavanca do leme) - Lubrifique através dos pontos de lubrificação.



3040

a - Eixo de ajuste da fricção da direção **b -** Suporte giratório

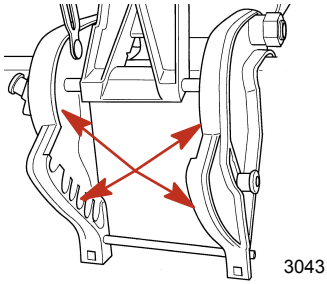
- Pinos de travamento da inclinação - Aplique lubrificante nos pinos. Os pinos são carregados por molas. Certifique-se de que este pino pode ser movido para dentro e para fora livremente.



3042

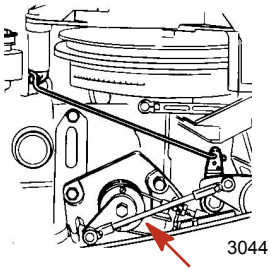
a - Pino de travamento da inclinação carregado por mola **b -** Pino de travamento da inclinação

- Lubrifique completamente os trilhos do pino de inclinação.



3043

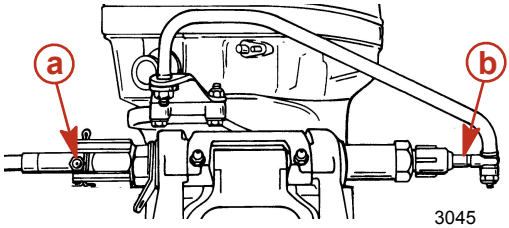
- Lubrifique os cabos do acelerador e do câmbio de marchas, componentes móveis e os pontos de articulação.


3044

⚠ ADVERTÊNCIA

Antes de acrescentar lubrificante, a extremidade do cabo de direção deve estar completamente recolhida para dentro do tubo de inclinação do motor de popa. Adicionar o lubrificante no cabo de direção completamente estendido pode causar o seu travamento hidráulico. Um cabo de direção que esteja travado hidraulicamente provocará a perda do controle de direção, resultando possivelmente em ferimentos graves ou morte.

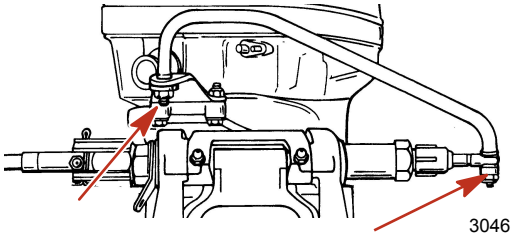
- Ponto de Lubrificação do Cabo de Direção (Se Equipado) – Gire o volante de direção para retrair completamente a ponta do cabo de direção para dentro do tubo de inclinação do motor de popa. Lubrifique através do ponto de lubrificação.



3045

a - Ponto de lubrificação **b -** Extremidade do cabo de direção

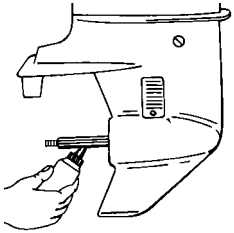
2. Lubrifique os seguintes pontos com Óleo Leve
   - Pontos de Articulação do Tirante de Ligação de Direção - Lubrifique os pontos de articulação.


3046

3. Lubrifique as peças a seguir com graxa lubrificante anticorrosão Quicksilver ou Mercury Precision ou lubrificante marinho 2-4-C com Teflon.

Nº de ref. do tubo	Descrição	Onde é Usado	Nº de peça
94	Graxa anticorrosão	Eixo da hélice	92-802867Q1
95	2-4-C com Teflon	Eixo da hélice	92-802859Q1

- Eixo da hélice - Consulte a seção **Substituição da Hélice** para obter informações sobre como remover e instalar a hélice. Cubra todo o eixo da hélice com lubrificante para evitar que o cubo da hélice corroa o eixo.



ob00585

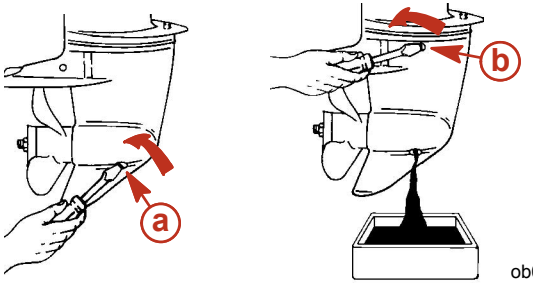
Lubrificação da Caixa de Engrenagens

Verifique se existe água no lubrificante quando adicionar ou trocar o lubrificante da caixa de engrenagens. Se houver água, esta pode ter se acumulado na parte inferior e será eliminada antes do lubrificante, ou pode se misturar com o lubrificante adquirindo uma aparência leitosa. Se notar a existência de água, leve o motor ao seu concessionário para que ele verifique a caixa de engrenagens. A existência de água no lubrificante pode provocar defeitos prematuros nos mancais ou, durante períodos de temperaturas extremamente baixas, congelará e danificará a caixa de engrenagens.

Verifique se existem partículas de metal no lubrificante da caixa de engrenagens. Uma pequena quantidade de partículas de metal indica um desgaste normal das engrenagens. Uma quantidade excessiva de metal, ou de partículas maiores (pedaços) pode indicar um desgaste anormal das engrenagens e deve ser verificado por um concessionário autorizado.

DRENAGEM DA CAIXA DE ENGRENAGENS

1. Coloque o motor de popa na posição de funcionamento vertical.
2. Coloque um recipiente para drenagem sob o motor de popa.
3. Retire o tampão do bocal de enchimento/drenagem e o tampão de ventilação e drene o lubrificante.



ob00597

a - Tampão de enchimento/drenagem

b - Tampão de ventilação

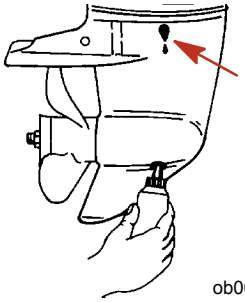
MANUTENÇÃO

CAPACIDADE DE LUBRIFICANTE DA CAIXA DE ENGRENAGENS

A capacidade de lubrificante da caixa de engrenagem é de, aproximadamente,200 ml (6.8 fl. oz.).

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE LUBRIFICANTE E REABASTECIMENTO DA CAIXA DE ENGRENAGENS

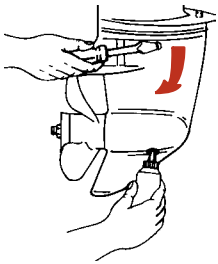
1. Coloque o motor de popa na posição de funcionamento vertical.
2. Retire os tampões de ventilação e o tampão de enchimento/drenagem.
3. Remova o parafuso de enchimento e coloque o tubo de lubrificante dentro do orifício de enchimento.
4. Adicione lubrificante até que o lubrificante apareça no orifício de ventilação traseiro.



ob00598

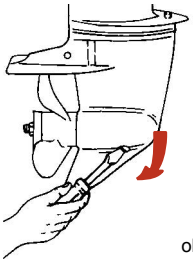
IMPORTANTE: Substitua as arruelas de vedação se estiverem danificadas.

5. Pare de adicionar o lubrificante. Instale o tampão de ventilação e a arruela de vedação antes de remover o tubo do lubrificante.



ob00599

6. Retire o tubo do lubrificante e volte a instalar o tampão de enchimento/drenagem e a arruela de vedação.



ob00600

MANUTENÇÃO

Motor submerso

Um motor que tenha estado submerso, deve receber manutenção dentro de poucas horas após ser retirado da água. Os cuidados imediatos de um revendedor, com capacidade para dar assistência técnica, são necessários, a partir do momento em que o motor fica exposto ao meio atmosférico, para que se reduza ao mínimo os danos ao motor, devido à corrosão interna.

ARMAZENAMENTO

Alguns barcos, por vezes, permanecem sem serem vendidos ou sem serem utilizados depois de vendido, por mais de 30 dias. Barcos armazenados que ficam expostos à luz do sol ou variações de temperatura diária podem acumular umidade em espaços fechados. Lonas e coberturas de barcos podem causar ferrugem, corrosão e danos no interior. O combustível, dependendo da sua qualidade original e de como ele foi preparado para armazenamento, irão deteriorar e podem danificar os sistemas de combustível dos barcos armazenados por períodos prolongados.
Motores instalados, que são operados periodicamente, quando mantidos em estoque por períodos prolongados oferecem melhor serviço a longo prazo ao cliente e necessitam de menos trabalho no momento da entrega. Ligar o motor periodicamente e permitir que ele alcance a temperatura de funcionamento reduzirá o risco de danos ao motor. Operar o motor periodicamente melhora a vida do produto para o cliente, mas não reduz a necessidade de preparação para armazenamento adequada como descrito na literatura de serviço da Mercury.

Preparação para Armazenamento

Os pontos mais importantes que devem ser observados ao preparar o seu motor de popa para o armazenamento é protegê-lo contra ferrugem, corrosão e danos causados pelo congelamento de água aprisionada.

Os seguintes procedimentos de armazenamento devem ser seguidos para preparar o seu motor de popa para o armazenamento fora da temporada ou para o armazenamento por um período de tempo prolongado (dois meses ou mais).

⚠ CUIDADO

Nunca ligue nem coloque o motor de popa em funcionamento (mesmo que temporariamente) se não houver água de circulação em todos os orifícios de entrada de água de arrefecimento na caixa de engrenagens, para evitar danos na bomba de água (funcionamento a seco) ou o superaquecimento do motor.

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

IMPORTANTE: A gasolina que contém álcool (etanol ou metanol) pode causar a formação de ácido durante o armazenamento e pode danificar o sistema de combustível. Se a gasolina que estiver sendo utilizada contiver álcool, é aconselhável drenar, ao máximo possível, a gasolina restante do depósito de combustível, linha de combustível remota e do sistema de combustível do motor.

IMPORTANTE: Ligar o motor semanalmente, ou quinzenalmente, não impede que a gasolina no tanque da embarcação envelheça. Portanto, o mesmo deve ser totalmente consumido ou substituído, antes que fique deteriorado e portanto, impróprio para uso.

Encha o tanque de combustível e o sistema de combustível do motor com combustível tratado (estabilizado) para ajudar a evitar a formação de verniz e goma. Continue com as seguintes instruções.

- Coloque as quantidades necessárias de estabilizador de gasolina dentro do tanque de combustível (siga as instruções existentes na embalagem do produto). Incline o tanque de combustível para frente e para trás a fim de misturar o estabilizador com o combustível.
- Coloque o motor de popa na água. Deixe o motor trabalhar por cinco minutos para permitir que o combustível tratado atinja o carburador.

Proteção dos componentes externos do motor

- Lubrifique todos os componentes do motor, relacionados na seção "Programa de Inspeção e Manutenção".
- Retoque quaisquer mossas da pintura. Consulte seu revendedor quanto à tinta apropriada.
- Vaporize "Quicksilver ou Mercury Precision Lubricants Corrosion Guard" (Protetor Quicksilver ou Mercury Precision Lubricants contra a corrosão) nas superfícies metálicas externas (exceto nos ânodos de controle de corrosão).

Como Proteger os Componentes Internos do Motor

NOTA: Certifique-se de que o sistema de combustível foi preparado para o armazenamento. Consulte a seção Sistema de Combustível, procedimento.

ARMAZENAMENTO

IMPORTANTE: Consulte a seção Manutenção - Inspeção e Substituição da Vela de Ignição para remover as coberturas da velas de ignição.

- Coloque o motor de popa na água. Ligue o motor e deixe-o trabalhar em ponto morto até que ele esquente.
- Com o motor trabalhando em marcha lenta acelerada, interrompa o fluxo de combustível fechando a válvula de corte de combustível. Quando o motor começar a morrer, borrife o carburador com lubrificantes para Armazenamento das Vedações Quicksilver ou Mercury Precision até que o motor pare por falta de combustível.
- Retire a vela de ignição e injete o vedador de armazenamento na parede interior do cilindro.
- Gire o volante manualmente várias vezes para distribuir o vedador de armazenamento no cilindro. Reinstale as velas de ignição.

Caixa de engrenagens

1. Drene e reabasteça com o lubrificante para caixa de engrenagens (consulte os procedimentos de manutenção).

Posicionamento do motor de popa para o armazenamento

Guarde o motor de popa na posição vertical para permitir que a água seja drenada.

⚠ CUIDADO

Se o motor de popa for armazenado inclinado para cima em temperaturas de congelamento, a água de arrefecimento, que ficou aprisionada, ou a água da chuva, que possa ter entrado na saída do escapamento da hélice, pode congelar-se e causar danos no motor de popa.

Armazenagem da bateria

- Siga as instruções do fabricante para a armazenagem e recarregamento da bateria.
- Remova a bateria do barco e verifique o nível da água. Recarregue-a, se necessário.
- Guarde a bateria num lugar fresco e seco.
- Verifique periodicamente o nível da água e recarregue a bateria durante a armazenagem.

DIAGNÓSTICO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

O motor de arranque não liga o motor (Modelos com Motor de Arranque Elétrico)

CAUSAS POSSÍVEIS

- Modelos com controle remoto - O fusível de 20 A do circuito de partida queimou. Consulte a seção**Manutenção** .
- O câmbio de marchas do motor de popa não está em ponto morto.
- A bateria está fraca ou as suas conexões estão soltas ou corroídas.
- O interruptor da chave de ignição está com defeito.
- Falha nos fios ou na conexão elétrica.
- O motor de arranque ou o solenóide do motor de arranque está com defeito.

O motor não liga

CAUSAS POSSÍVEIS

- O interruptor de desligamento por corda não está na posição "RUN" (funcionamento).
- O procedimento de partida incorreto. Consulte a seção**Operação** .
- A gasolina está velha ou contaminada.
- O motor está afogado. Consulte a seção**Operação** .
- O combustível não está chegando ao motor.
  a. O tanque de combustível está vazio.
  b. A ventilação do tanque de combustível não está aberta ou está obstruída.
  c. A mangueira de combustível está desconectada ou dobrada.
  d. A bomba de injeção não foi apertada.
  e. A válvula de retenção da bomba de injeção está com defeito.
  f. O filtro de combustível está obstruído. Consulte a seção**Manutenção** .
  g. Há um defeito na bomba de combustível.
  h. O filtro do tanque de combustível está obstruído.
- Algum dos componente do sistema de ignição falhou.
- As velas de ignição estão sujas ou com defeito. Consulte a seção**Manutenção** .

O Motor Funciona Irregularmente

CAUSAS POSSÍVEIS

- As velas de ignição estão sujas ou com defeito. Consulte a seção**Manutenção** .
- Configuração e ajustes incorretos.
- O combustível não está chegando ao motor.
  - O filtro de combustível do motor está obstruído. Consulte a seção**Manutenção** .
  - O filtro do tanque de combustível está obstruído.
  - A válvula anti-sifão do tanque de combustível embutido emperrada.
  - A linha de combustível está dobrada ou comprimida.
- Há um defeito na bomba de combustível.
- Algum dos componente do sistema de ignição falhou.

Perda de Rendimento

CAUSAS POSSÍVEIS

- O acelerador não está aberto completamente.

- A hélice está danificada ou é de tamanho incorreto.
- Verifique o ajuste da sincronização do motor.
- Barco sobrecarregado ou carga distribuída incorretamente.
- Água excessiva no porão.
- O fundo do barco está sujo ou danificado.

Bateria não mantém a carga

CAUSAS POSSÍVEIS

- Conexões da bateria soltas ou corroídas.
- Nível baixo de eletrólito na bateria.
- Bateria gasta ou ineficaz.
- Uso excessivo de acessórios elétricos.
- Defeitos no retificador, alternador ou regulador de voltagem.

SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA AO PROPRIETÁRIO

Serviço de reparo local

Devolva sempre o seu motor de popa ao seu concessionário autorizado local, se necessitar de assistência técnica. Este possui os mecânicos treinados na fábrica, o conhecimento, as ferramentas e os equipamentos especiais, além de peças e acessórios originais para prestar a assistência técnica adequada ao seu motor quando for necessário. O seu concessionário conhece o seu motor melhor do que ninguém.

Assistência técnica longe de casa

Se você estiver longe do seu revendedor local e surgir a necessidade de obter assistência técnica, contate o revendedor autorizado mais próximo. Consulte a Lista Telefônica de Páginas Amarelas. Se por algum motivo, você não puder conseguir logo assistência técnica, contate o Escritório de Assistência Técnica Mercury Marine mais próximo. Se por qualquer motivo, você não puder obter assistência técnica, contate o Escritório (Internacional) de Assistência técnica Mercury Marine/ mais próximo.

Perguntas sobre peças e acessórios

Todas as perguntas concernentes a peças de reposição e acessórios genuínos devem ser dirigidas ao seu revendedor autorizado local. O revendedor tem as informações necessárias para lhe fazer o pedido de peças e acessórios. Ao indagar sobre peças e acessórios, o revendedor necessitará do número de modelo e de série para fazer o pedido das peças corretas.

Assistência técnica

A sua satisfação com o motor de popa é muito importante para o seu concessionário e para nós. Se, alguma vez, tiver um problema, dúvida ou preocupação sobre o seu motor de popa contate o seu concessionário ou qualquer concessionário autorizado da Mercury Marine. Caso precise de assistência adicional, siga estes passos.

1. Fale com o gerente de serviço ou o de vendas do concessionário. Se isso já foi feito, então contate o proprietário do concessionário.
2. Se tiver alguma dúvida, preocupação ou problema que não possa ser resolvido pelo seu concessionário, contate, por gentileza, o Escritório de Assistência Técnica para obter assistência. A Mercury Marine trabalhará consigo e com o seu concessionário para resolver quaisquer problemas.

As seguintes informações serão indispensáveis para o escritório de assistência técnica:

- O seu nome e endereço
- O número do seu telefone diurno
- Os números do modelo e de série do seu motor de popa
- O nome e endereço do seu concessionário
- A natureza do problema

Escritórios de assistência técnica Mercury Marine

Para obter assistência, telefone, envie um fax ou escreva uma carta.*Inclua, por gentileza, o número do telefone onde você pode ser encontrado durante o dia com a correspondência enviada por fax ou por correio.*

Estados Unidos		
Telefone:	(920) 929-5040	Mercury Marine W6250 W. Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, Wi 54936-1939 USA
Fax:	(920) 929-5893	

SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA AO PROPRIETÁRIO

Canadá		
Telefone:	(905) 567-6372	Mercury Marine Ltd. 2395 Meadowpine Blvd. Mississauga, Ontario L5N 7W6
Fax:	(905) 567-8515	

Austrália, Pacífico		
Telefone:	(61) (3) 9791-5822	Mercury Marine Australia 132-140 Frankston Road Dandenong, Victoria 3164 Australia
Fax:	(61) (3) 9793-5880	

Europa, Oriente Médio, África		
Telefone:	(32) (87) 32 • 32 • 11	Marine Power - Europe, Inc. Parc Industriel de Petit- Rechain B-4800 Verviers, Belgium
Fax:	(32) (87) 31 • 19 • 65	

México, América Central, América do Sul, Caribe		
Telefone:	(305) 385-9585	Mercury Marine - Latin America & Caribbean 9010 S.W. 137th Ave. Suite 226 Miami, FL 33186 U.S.A.
Fax:	(305) 385-5507	

Japão		
Telefone:	81-53-423-2500	Mercury Marine - Japan 283-1 Anshin-cho Hamamatsu Shizuoka, 435-0005 Japan
Fax:	81-53-423-2510	

Ásia, Cingapura		
Telefone:	5466160	Mercury Marine Singapore 72 Loyang Way Singapore, 508762
Fax:	5467789	